SENATE SÉNAT

CANADA

First Session
Forty-second Parliament, 2015-16-17-18

Proceedings of the Standing Senate Committee on

AGRICULTURE AND FORESTRY

Chair:
The Honourable DIANE F. GRIFFIN

Tuesday, March 27, 2018
Thursday, March 29, 2018

Issue No. 47

First meeting:

Examine and report on issues relating to agriculture and forestry generally

and

Forty-third meeting:

Study the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors

and

First meeting:

Study on how the value-added food sector can be more competitive in global markets

WITNESSES:
(*See back cover*)

Première session de la
quarante-deuxième législature, 2015-2016-2017-2018

Délibérations du Comité sénatorial permanent de l'

AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Présidente :
L'honorable DIANE F. GRIFFIN

Le mardi 27 mars 2018
Le jeudi 29 mars 2018

Fascicule nº 47

Première réunion :

Examiner, pour en faire rapport, sur les questions concernant l'agriculture et les forêts en général

et

Quarante-troisième réunion :

Étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier

et

Première réunion :

Étude sur la manière dont le secteur alimentaire à valeur ajoutée peut être plus compétitif sur les marchés globaux

TÉMOINS :
(*Voir à l'endos*)

53913-53926

STANDING SENATE COMMITTEE ON AGRICULTURE AND FORESTRY

The Honourable Diane F. Griffin, *Chair*

The Honourable Ghislain Maltais, *Deputy Chair*

and

The Honourable Senators:

Ataullahjan
Black (*Ontario*)
Dagenais
* Day
(or Mercer)
Doyle
Gagné
* Harder, P.C.
(or Bellemare)
(or Mitchell)
McCallum
Mercer
Oh
Petitclerc
* Smith
(or Martin)
* Woo
(or Saint-Germain)

*Ex officio members

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 12-5 and to the order of the Senate of November 7, 2017, membership of the committee was amended as follows:

The Honourable Senator McCallum replaced the Honourable Senator Woo (*March 28, 2018*).

The Honourable Senator Ataullahjan replaced the Honourable Senator Eaton (*March 28, 2018*).

The Honourable Senator Eaton replaced the Honourable Senator Ataullahjan (*March 26, 2018*).

COMITÉ SÉNATORIAL PERMANENT DE L'AGRICULTURE ET DES FORÊTS

Présidente : L'honorable Diane F. Griffin

Vice-président : L'honorable Ghislain Maltais

et

Les honorables sénateurs :

Ataullahjan
Black (*Ontario*)
Dagenais
* Day
(ou Mercer)
Doyle
Gagné
* Harder, C.P.
(ou Bellemare)
(ou Mitchell)
McCallum
Mercer
Oh
Petitclerc
* Smith
(ou Martin)
* Woo
(ou Saint-Germain)

* Membres d'office

(Quorum 4)

Modifications de la composition du comité :

Conformément à l'article 12-5 du Règlement et à l'ordre adopté par le Sénat le 7 novembre 2017, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

L'honorable sénatrice McCallum a remplacé l'honorable sénateur Woo (*le 28 mars 2018*).

L'honorable sénatrice Ataullahjan a remplacé l'honorable sénatrice Eaton (*le 28 mars 2018*).

L'honorable sénatrice Eaton a remplacé l'honorable sénatrice Ataullahjan (*le 26 mars 2018*).

Published by the Senate of Canada
Available on the Internet: http://www.parl.gc.ca

Publié par le Sénat du Canada
Disponible sur internet : http://www.parl.gc.ca

ORDERS OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, February 15, 2018:

The Honourable Senator Dagenais moved, for the Honourable Senator Griffin, seconded by the Honourable Senator Plett:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry be authorized to conduct a study on how the value-added food sector can be more competitive in global markets. More specifically, the Committee shall be authorized to examine:

(*a*) the comparative advantage of the Canadian value-added food sector;

(*b*) the food sector's capacity to generate value-added products in order to meet global consumer demand while remaining competitive in the Canadian market;

(*c*) the support that should be provided to industry stakeholders in such areas as technology, marketing, environmental certification and intellectual property; and

That the committee submit its final report to the Senate no later than December 21, 2018, and that the committee retain all powers necessary to publicize its findings until 180 days after the tabling of the final report.

After debate,

The question being put on the motion, it was adopted.

Extract from the *Journals of the Senate*, Thursday, March 1, 2018:

Resuming debate on the motion of the Honourable Senator Griffin, seconded by the Honourable Senator Forest:

That the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry, in accordance with rule 12-7(10), be authorized to examine and report on such issues as may arise from time to time relating to agriculture and forestry; and

That the committee report to the Senate no later than June 30, 2019.

After debate, the question being put on the motion, it was adopted.

ORDRES DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 15 février 2018 :

L'honorable sénateur Dagenais propose, au nom de l'honorable sénatrice Griffin, appuyé par l'honorable sénateur Plett,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts soit autorisé à réaliser une étude sur la manière dont le secteur alimentaire à valeur ajoutée peut être plus compétitif sur les marchés globaux. Plus précisément, que le Comité soit autorisé à examiner :

a) l'avantage comparatif du secteur alimentaire à valeur ajoutée au Canada;

b) la capacité du secteur alimentaire de générer des produits à valeur ajoutée afin de répondre à la demande des consommateurs du monde entier, tout en demeurant concurrentiel sur le marché canadien;

c) le soutien qui devrait être fourni aux intervenants de l'industrie dans des domaines comme la technologie, la commercialisation, la certification environnementale et la propriété intellectuelle;

Que le comité présente son rapport final au Sénat au plus tard le 21 décembre 2018 et qu'il conserve tous les pouvoirs nécessaires pour diffuser ses conclusions dans les 180 jours suivant le dépôt du rapport final.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 1er mars 2018 :

Reprise du débat sur la motion de l'honorable sénatrice Griffin, appuyée par l'honorable sénateur Forest,

Que le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts, conformément à l'article 12-7(10) du Règlement, soit autorisé à examiner, afin d'en faire rapport, les questions qui pourraient survenir occasionnellement concernant l'agriculture et les forêts;

Que le comité fasse rapport au Sénat au plus tard le 30 juin 2019. Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Richard Denis

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Tuesday, March 27, 2018
(96)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6:07 p.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Diane F. Griffin, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Black (*Ontario*), Doyle, Eaton, Gagné, Griffin, Maltais and Oh (7).

In attendance: Aïcha Coulibaly and Alison Clegg, Analysts, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 1, 2018, the committee began its study on issues relating to agriculture and forestry generally. (Topic: The composting of cannabis residues and potential impacts on the environment)

WITNESSES:

Compost Council of Canada:

Susan Antler, Executive Director.

Micron Waste Technologies Inc.:

Alfred Wong, President;

Cam Battley, Member of the Board.

GFL Environmental Inc.:

Brian King, Director of Compost Operations.

The chair made a statement.

Ms. Antler and Mr. Wong made statements and, together with Mr. King and Mr. Battley, answered questions.

At 6:41 p.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

OTTAWA, Thursday, March 29, 2018
(97)

[*English*]

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8:01 a.m., in room 2, Victoria Building, the chair, the Honourable Diane F. Griffin, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Black (*Ontario*), Dagenais, Gagné, Griffin, Maltais, McCallum, Oh and Petitclerc (8).

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mardi 27 mars 2018
(96)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 18 h 7, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Diane F. Griffin (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Black (*Ontario*), Doyle, Eaton, Gagné, Griffin, Maltais et Oh (7).

Également présentes : Aïcha Coulibaly et Alison Clegg, analystes, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 1er mars 2018, le comité entreprend son étude sur les questions concernant l'agriculture et les forêts en général. (Sujet: Le compostage des résidus de cannabis et les répercussions possibles sur l'environnement)

TÉMOINS :

Conseil canadien du compost :

Susan Antler, directrice générale.

Micron Waste Technologies Inc. :

Alfred Wong, président;

Cam Battley, membre du conseil d'administration.

GFL Environmental Inc. :

Brian King, directeur des opérations de compostage.

La présidente fait une déclaration.

Mme Antler et M. Wong font chacun une déclaration puis, avec MM. King et Battley, répondent aux questions.

À 18 h 41, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

OTTAWA, le jeudi 29 mars 2018
(97)

[*Traduction*]

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 1, dans la pièce 2 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable Diane F. Griffin (*présidente*).

Membres du comité présents : Les honorables sénateurs Black (*Ontario*), Dagenais, Gagné, Griffin, Maltais, McCallum, Oh et Petitclerc (8).

In attendance: Aïcha Coulibaly, Analyst, Parliamentary Information and Research Services, Library of Parliament; Siofra McAllister, Communications Officer, Senate Communications Directorate.

Also present: The official reporters of the Senate.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, March 9, 2017, the committee continued its study on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors. (*For complete text of the order of reference, see proceedings of the committee, Issue No. 26.*)

WITNESS:

Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois:

Gérald Beaulieu, Director.

The chair made a statement.

Mr. Beaulieu made a statement and answered questions.

At 9 a.m., the committee suspended.

At 9:04 a.m., the committee resumed.

Pursuant to the order of reference adopted by the Senate on Thursday, February 15, 2018, the committee began its study on how the value-added food sector can be more competitive in global markets.

WITNESSES:

Canadian Meat Council:

Chris White, President and Chief Executive Officer.

Canadian Cattlemen's Association:

John Masswohl, Director of Government and International Relations.

Mr. Masswohl and Mr. White made statements and answered questions.

At 10:09 a.m., the committee adjourned to the call of the chair.

ATTEST:

Également présentes : Aïcha Coulibaly, analyste, Service d'information et de recherche parlementaires, Bibliothèque du Parlement; Siofra McAllister, agente des communications, Direction des communications du Sénat.

Aussi présents : Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 9 mars 2017, le comité poursuit son étude sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier. (*Le texte intégral de l'ordre de renvoi figure au fascicule nº 26 des délibérations du comité.*)

TÉMOIN :

Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois :

Gérald Beaulieu, directeur.

La présidente fait une déclaration.

M. Beaulieu fait une déclaration et répond aux questions.

À 9 heures, la séance est suspendue.

À 9 h 4, la séance reprend.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le jeudi 15 février 2018, le comité entreprend son étude sur la manière dont le secteur alimentaire à valeur ajoutée peut être plus compétitif sur les marchés globaux.

TÉMOINS :

Conseil des viandes du Canada :

Chris White, président et chef de la direction.

Canadian Cattlemen's Association :

John Masswohl, directeur, Relations gouvernementales et internationales.

MM. Masswohl et White font chacun une déclaration et répondent aux questions.

À 10 h 9, la séance est levée jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ :

Le greffier du comité,

Kevin Pittman

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Tuesday, March 27, 2018

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 6 p.m. to examine and report on issues relating to agriculture and forestry generally (topic: the composting of cannabis residues and potential impacts on the environment).

Senator Diane F. Griffin (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I'm Senator Diane Griffin and I'm from Prince Edward Island.

And the deputy chair?

Senator Maltais: Senator Ghislain Maltais from Quebec.

Senator Doyle: Senator Norman Doyle, Newfoundland and Labrador.

Senator Oh: Senator Victor Oh from Ontario.

[*Translation*]

Senator Gagné: I am Raymonde Gagné from Manitoba.

[*English*]

Senator Eaton: Senator Nicole Eaton from Ontario.

Senator R. Black: Senator Robert Black from Ontario.

The Chair: What we're doing this evening is what we call a spot study. In other words, it's one meeting on a particular subject, after which point we will determine where we may go with it further.

This time it's on the composting of cannabis residues and the potential impacts on the environment.

For our first panel, we welcome from the Compost Council of Canada, Mr. Brian King and Susan Antler. From Micron Waste Technologies Inc., we have Mr. Alfred Wong, President, and Mr. Cam Battley, member of the board.

We'll let the Compost Council of Canada go first. You have all had your instructions from the clerk about the length of time, I'm sure.

So the floor is yours.

Susan Antler, Executive Director, Compost Council of Canada: Thank you. Basically, cannabis is a plant and just like any other living thing it can be composted to create compost, the

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mardi 27 mars 2018

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 18 h 7, afin d'examiner, pour en faire rapport, les questions concernant l'agriculture et les forêts en général (sujet : le compostage des résidus de cannabis et les répercussions possibles sur l'environnement).

La sénatrice Diane F. Griffin (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Bienvenue à cette séance du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. J'appelle Diane Griffin, sénatrice de l'Île-du-Prince-Édouard.

Voici notre vice-président.

Le sénateur Maltais : Sénateur Ghislain Maltais, du Québec.

Le sénateur Doyle : Sénateur Norman Doyle, de Terre-Neuve-et-Labrador.

Le sénateur Oh : Sénateur Victor Oh, de l'Ontario.

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Raymonde Gagné, du Manitoba.

[*Traduction*]

La sénatrice Eaton : Sénatrice Nicole Eaton, de l'Ontario.

Le sénateur R. Black : Sénateur Robert Black, de l'Ontario.

La présidente : Nous effectuons ce soir ce que nous appelons une étude ponctuelle. Autrement dit, nous tenons une séance sur un sujet particulier, après quoi nous déterminerons si nous devons aller plus loin.

Cette fois-ci, notre étude porte sur le compostage des résidus de cannabis et les répercussions possibles sur l'environnement.

Nous recevons notre premier groupe de témoins, qui est composé de M. Brian King et Susan Antler, du Conseil canadien du compost, ainsi que de M. Alfred Wong, président, et M. Cam Battley, membre du conseil d'administration, de Micron Waste Technologies Inc.

Nous entendrons d'abord le Conseil canadien du compost. Je suis sûre que le greffier vous a tous remis des instructions sur la durée des interventions.

La parole est donc à vous.

Susan Antler, directrice générale, Conseil canadien du compost : Merci. Essentiellement, le cannabis est une plante qui, comme tout autre être vivant, peut être compostée pour

essential ingredient for life in our soils, organic matter for healthy soils that are productive and sustainable. Composting is a natural process through which organic material is converted into a soil-like product or humus. The process works with the help of microorganisms, such as bacteria and fungi, combined with air, moisture, time and temperature.

The Compost Council of Canada is a national non-profit organization dedicated to the advancement of organics recycling and the return of compost and other soil-related products back to our earth for continued sustainability and productivity.

We have been in existence since 1991 with 27 years of hard working advocacy and infrastructure development to enable Canadians to be able to recycle their organic residuals, whether at home, work or play.

Although under the BNA Act waste management has been a provincial and territorial responsibility, our national organization has existed and been built through the fact that the science is a science. Whether we operate in the Yukon or Newfoundland and Labrador, the science is a science.

To compost properly, whether in your backyard, in an on-site system or through centralized collection and processing, the fundamentals are the same. It is all about the recipe, combining carbon-rich materials such as leaves, yard trimmings and plant residuals, whether end-of-the-season tomato plants or roots and trimmings from cannabis, with nitrogen-rich materials such as food waste, animal manure and biosolids, and managing the degradation process with monitors of time, temperature and moisture to create a naturally renewable product, compost, that our soil in its life hungers for and for which we have a responsibility to feed.

Our council represents membership from both the public and private sector, academics, government regulators, environmental advocates and those in agriculture, landscaping, erosion control, silviculture, mining and value-added manufacturing, all who utilize compost for its many benefits of soil health, plant productivity, water conservation and quality, pesticide reduction and support our local economies.

Members in our council have already successfully processed residuals of medical marijuana and have installed on site systems to enable cannabis producers to process their plant in soil residuals through composting on site. Of the approximately 33 million tonnes of waste that are produced by Canadians every

produire du compost, l'ingrédient essentiel à la vie dans nos sols. Cette matière organique nous permet d'avoir des sols sains qui sont productifs et durables. Le compostage est un processus naturel au cours duquel les matières organiques se transforment en produit semblable au sol ou en humus. Ce processus fonctionne avec l'aide de microorganismes, comme les bactéries et les champignons, en conjonction avec l'air, l'humidité, le temps et la température.

Le Conseil canadien du compost est une organisation sans but lucratif nationale œuvrant à l'avancement du recyclage organique et du retour à la terre du compost et d'autres produits du sol afin d'en assurer la durabilité et la productivité continues.

Notre organisme existe depuis 1991. Depuis 27 ans, nous travaillons dur pour favoriser le compostage et pour développer des infrastructures afin de permettre aux Canadiens de recycler leurs résidus organiques à la maison, au travail ou dans leurs loisirs.

Même si, en vertu de la Loi constitutionnelle de 1867, la gestion des déchets est une responsabilité provinciale et territoriale, l'existence et les fondements même de notre organisation nationale reposent sur le fait que la science est une science. Que nous agissions au Yukon ou à Terre-Neuve-et-Labrador, la science est une science.

Pour composter adéquatement, que soit dans sa cour arrière, dans un système sur place ou dans un système de cueillette et de traitement centralisé, les principes fondamentaux demeurent les mêmes. C'est une question de recette; il faut mélanger des matières riches en carbone, sous forme de feuilles, de rognures et de résidus de plante, comme des plants de tomates en fin de saison ou des racines et des résidus de cannabis, avec des matières riches en azote, comme des restes de table, du fumier et des biosolides, et gérer le processus de décomposition en surveillant le temps, la température et l'humidité pour créer un produit naturellement renouvelable, le compost, dont notre sol est friand et que nous avons la responsabilité de lui fournir.

Notre conseil compte des membres des secteurs public et privé, d'universités et d'organismes de réglementation du gouvernement, des défenseurs de l'environnement et des gens qui travaillent dans les domaines de l'agriculture, de l'aménagement paysager, du contrôle de l'érosion, de la sylviculture, de l'exploitation minière et de la fabrication à valeur ajoutée, qui utilisent tous le compost en raison de ses nombreux bienfaits sur la santé du sol, le productivité des plantes, la conservation et la qualité de l'eau, la réduction des pesticides et le soutien des économies locales.

Des membres de notre conseil ont déjà réussi à traiter les résidus de marijuana médicale et ont installé sur place des systèmes permettant aux producteurs de cannabis de traiter leurs plants dans des résidus de sol grâce au compostage fait sur place. Des quelque 33 millions de tonnes de déchets que les Canadiens

year, about 40 to 50 per cent of these materials are organic residuals that may be composted or digested anaerobically.

Right now, organics are the primary material by volume that is recycled in Canada. It is the only material that can be recycled either individually by every Canadian or through at-home composting, on site, or in a larger process format requiring delivering to a centralized location.

Composting and anaerobic digestion are local recycling solutions. Studies done in New Brunswick show that for every one dollar invested in the establishment of composting or anaerobic digestion, that dollar spins four times before it leaves the province.

While we are number one, we have only tapped about 30 per cent of our potential. Our facilities are regulated both by provincial and territorial ministries of environment, as well as having to conform to the requirements of the Canadian Food Inspection Agency, the CFIA, for our finished products of compost and digesting, regardless of feed stock or inputs.

Our processing facilities are strictly regulated in terms of air, water, odour, inputs and final products produced and used; controlled in terms of documentation, including extensive recordkeeping, such as what types of materials are received, quantity and sort; process monitoring, such as temperature, CN and pH ratio, oxygen levels, maturity; as well as the end-product testing. Transportation, including collection, is regulated as well and strictly enforced.

We are one of the most regulated industries in waste management and beyond.

In our opinion — and perhaps you might consider us to be biased — if you like to eat, breathe good air, drink clean water, support local economies and contribute to a positive environmental legacy and sustainability, organics recycling through composting and anaerobic digestion is the best solution for any residual organic materials, including roots and trimmings from no longer production-useful cannabis or marijuana.

We believe that composting should be the preferred method to process cannabis residuals. Landfills, without proper gas collection systems, emit greenhouse gases, with organic residuals being responsible for 90 per cent of the emissions. Incineration requires energy usage and does not allow for any use of those end products that will also have to be landfilled.

produisent annuellement, de 40 à 50 p. 100 sont des résidus organiques pouvant être compostés ou digérés en anaérobiose.

À l'heure actuelle, les matières organiques constituent la matière la plus recyclée au Canada sur le plan du volume. C'est la seule matière pouvant être recyclée individuellement par chaque Canadien, dans des composteurs installés chez soi ou dans des installations centralisées de plus grande envergure où on livre les matières.

Le compostage et la digestion anaérobie sont des solutions de recyclage locales. Des études réalisées au Nouveau-Brunswick montrent que chaque dollar investi dans l'établissement d'installations de compostage ou de digestion anaérobie est multiplié par quatre avant de quitter la province.

Notre organisation, bien qu'elle soit numéro un, n'atteint que 30 p. 100 environ de son potentiel. Nos installations sont réglementées par des ministères provinciaux et territoriaux de l'Environnement, et nous devons en outre nous conformer aux exigences de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, ou ACIA, pour ce qui est de nos produits finis de compost et de digestion, sans égard aux intrants.

Nos installations de production sont strictement réglementées sur le plan de l'air, de l'eau, des odeurs, des intrants et des produits finaux conçus et utilisés. Elles sont soumises à des contrôles au chapitre de la documentation; nous devons notamment tenir des dossiers détaillés sur le genre, la quantité et la sorte de matières reçues; la surveillance du processus, en ce qui concerne entre autres la température; le ratio carbone-azote, les niveaux d'oxygène et la maturité; et effectuer des tests sur le produit final. Le transport, qui inclut la collecte, est également soumis à des règles appliquées strictement.

Nous sommes une des industries les plus réglementées dans le domaine de la gestion des déchets et au-delà.

Selon nous — et peut-être considérerez-vous que vous avons un parti-pris —, si on aime manger, respirer de l'air sain, boire de l'eau propre, appuyer les économies locales, contribuer à laisser un héritage environnemental bénéfique et favoriser la durabilité de l'environnement, le recyclage organique grâce au compostage et à la digestion anaérobie est la meilleure solution pour toutes les matières organiques résiduelles, y compris les racines et les rognures de cannabis ou de marijuana ne servant plus pour la production.

Nous sommes d'avis que le compostage devrait être la méthode privilégiée pour le traitement des résidus de cannabis. Les dépotoirs, dépourvus de collecteurs de gaz adéquats, émettent des gaz à effet de serre, dont 90 p. 100 proviennent des résidus organiques. L'incinération consomme de l'énergie et ne permet pas d'utiliser les produits finaux, qui devront être enfouis.

For every one tonne of organic residuals that can be processed through our systems, we can save one tonne of emissions. We have studies to show that also the return of the organic matter back to our soils can help sequester carbon. Perhaps one third of our current climate change problem could be mitigated through the return of compost and organic matter back to our soils. One third.

From a waste management perspective, there are three locations where cannabis waste could be created; during production, at point of sale and at the household, where cannabis could also be grown.

By cannabis waste, we essentially mean any of the plant materials that have no beneficial uses beyond being a useful feedstock for the production of compost.

In certain states in the U.S., in their regulations, the allowable method to render marijuana plant waste unusable is by grinding and incorporating the marijuana plant waste with other ground materials so the resulting mixture is at least 50 per cent non-marijuana waste by volume.

We really believe that cannabis residuals should only be mixed with other organic materials such as food waste and/or leaf and yard materials, not inorganic materials, which would render it useless.

The composting process reaches high temperatures to allow for pathogen kill as well as weed seed kill. The process is heterogenous and non-distinguishable, with the initial preparation including grinding and mixing into a co-mingled material, which basically means you can't retrieve the original inputs.

The whole process creates a new agricultural soil product, compost, which is distinct in its appearance, texture and value from its original inputs of waste. Compost that is high quality, multiuse organic material, which is the matter of life in our planet.

We seek your support to champion the processing of all organic material, including cannabis residuals, into compost. It is an all purpose goal and good. It should be seen as an essential service.

As a national organization, the Compost Council of Canada has, through our members, the depth of multiple processing systems and technologies, involvement of academia and testing laboratories for the research that now must start to support the cannabis industry, to enhance productivity, its processes and life cycle management.

Chaque tonne de résidus organiques pouvant être traités dans nos systèmes permet d'éviter le rejet d'une tonne d'émissions. Nous avons des études qui montrent aussi que le retour des matières organiques dans les sols permet d'emprisonner le carbone. Le retour du compost et des matières organiques dans les sols pourrait permettre d'atténuer le tiers des changements climatiques actuels. Le tiers.

Du point de vue de la gestion des déchets, les résidus de cannabis pourraient être produits à trois endroits : au cours de la production, au point de vente et à domicile, où le cannabis pourrait également être cultivé.

Par résidus de cannabis, nous faisons essentiellement référence aux matières organiques qui n'ont plus d'utilité bénéfique autre que celle de servir d'intrant dans la production de compost.

Dans certains États américains, la réglementation prévoit une méthode selon laquelle on rend les résidus de plants de marijuana inutilisables en les broyant et en les incorporant à d'autres matières moulues pour que le mélange final contienne au moins 50 p. 100 de matière autre que la marijuana par volume.

Nous sommes persuadés que les résidus de cannabis ne devraient être mélangés qu'avec d'autres matières organiques, comme les restes de table et/ou des feuilles et des résidus de jardinage, et non avec des matières inorganiques, car cela les rendrait inutiles.

Le processus de compostage atteint des températures élevées afin de tuer les agents pathogènes et les graines de mauvaises herbes. Ce processus, au cours duquel on broie et mélange diverses matières, donne un produit hétérogène et non distinguable, ce qui signifie essentiellement que l'on ne peut récupérer les intrants initiaux.

Tout ce processus crée un nouveau produit de sol agricole, le compost, dont l'aspect, la texture et la valeur le distinguent des intrants et des déchets initiaux. Le compost est une matière organique polyvalente de haute qualité, qui constitue la matière de la vie de notre planète.

Nous demandons votre appui afin de plaider en faveur du compostage de toutes les matières organiques, y compris les résidus de cannabis. C'est un objectif polyvalent qui est bénéfique à tous les égards. Le compostage devrait être considéré comme un service essentiel.

À titre d'organisation nationale, le Conseil canadien du compost possède, grâce à ses membres, toute la gamme de systèmes et de technologies, les ressources universitaires et les laboratoires de mise à l'essai nécessaires pour effectuer les recherches qui doivent maintenant être entreprises pour appuyer l'industrie du cannabis afin d'en améliorer la productivité, les processus et la gestion du cycle de vie.

We sincerely look forward to working with you. Thank you.

The Chair: Thank you for your presentation.

We will now hear from Mr. Wong.

Alfred Wong, President, Micron Waste Technologies Inc.: Thank you, Madam Chair, and members of the committee.

My name is Alfred Wong and I'm the President of Micron Waste Technologies, a Vancouver-based clean tech company. With me today is Cam Battley, Chief Corporate Officer at Aurora Cannabis, one of the leading Canadian licensed producers.

Since late 2017, Micron Waste and Aurora have been working together to develop a clean waste management solution specific to the cannabis industry. The timing of our study today on the environmental issues of residues from composting cannabis waste comes at a key moment. With cannabis legalization around the corner, there are aspects of the handling of cannabis waste that will have a direct impact on environment and nearby residents affected by it.

It is my hope that our testimony today can demonstrate to the committee that there are unique made-in-Canada solutions that are both effective and good for the environment.

I will begin by explaining what Micron Waste Technologies is and isn't. The Micron Waste solution is an anaerobic digestion process that breaks down organic waste within 24 to 48 hours and treats the resulting effluent to meet municipal sewage bylaw standards. It is not composting.

The Micron Waste solution is composed of two parts, both of which sit directly on site at the cannabis cultivator. The first part of the solution uses a mechanical and biological process to breakdown the organic waste. This results in a slurry that contains THC, CBD and other cannabis compounds.

The second part of our solution is a 20-foot shipping container that houses our entire wastewater treatment plant. Through our process, cannabis compounds and organic matter are removed from the waste stream.

Just to give you an example, I brought three bottles from our facility in Vancouver and each bottle of water shows a successful step in the waste treatment system.

The first bottle of water is the typical slurry that is generated from an organic digestion process on food waste. The BOD levels, the biochemical oxygen demand, which is a measurement

Nous sommes sincèrement impatients de travailler avec vous. Merci.

La présidente : Merci de cet exposé.

Nous entendrons maintenant M. Wong.

Alfred Wong, président, Micron Waste Technologies Inc. : Merci, madame la présidente et distingués membres du comité.

Je m'appelle Alfred Wong et je suis président de Micron Waste Technologies, une entreprise de technologie propre sise à Vancouver. Je suis accompagné aujourd'hui de Cam Battley, chef des services corporatifs à Aurora Cannabis, un des principaux producteurs autorisés du Canada.

Depuis la fin de 2017, Micron Waste et Aurora collaborent afin de trouver une solution de gestion propre des résidus adaptée à l'industrie du cannabis. L'étude que nous entreprenons aujourd'hui sur les questions environnementales que soulèvent les résidus issus du compostage du cannabis arrive à point nommé. Le cannabis étant sur le point d'être légalisé, certaines facettes de la manipulation des résidus du cannabis auront un impact direct sur l'environnement et les proches résidants qui seront touchés.

J'espère que notre témoignage d'aujourd'hui pourra montrer au comité qu'il existe au Canada des solutions propres qui sont à la fois efficaces et bonnes pour l'environnement.

Je commencerai par expliquer ce que Micron Waste Technologies est et n'est pas. Micron Waste propose une solution de digestion anaérobie au cours de laquelle les résidus organiques sont désagrégés dans un délai de 24 à 48 heures et les effluents sont traités afin de satisfaire aux normes des règlements municipaux sur les égouts. Ce n'est pas du compostage.

La solution de Micron Waste comprend deux parties, toutes deux, mises en œuvre directement chez le cultivateur de cannabis. Au cours de la première partie, on recourt à un processus mécanique et biologique pour désagréger les résidus afin de produire une boue contenant du THC, du CBD et d'autres composés du cannabis.

Dans la deuxième partie, on utilise un conteneur d'expédition de 20 pieds renfermant toute notre usine de traitement des eaux usées. Notre processus permet de retirer les composés et les matières organiques du flux de déchets.

Juste pour vous donner un exemple, j'ai apporté trois bouteilles d'eau de notre installation de Vancouver, chacune montrant une étape réussie du système de traitement des déchets.

La première bouteille contient la boue que produit habituellement le processus de digestion organique des résidus alimentaires. Les niveaux de demande biochimique d'oxygène,

of the biological matter in the effluent, is over 7,000 milligrams per litre.

Just to put that into perspective, the Metro Vancouver sewage bylaw standards for BOD is 500 milligrams per litre, so this is more than 12 times that limit.

This is number 3. This is the effluent from the last step of our process, which now treats the BOD level down to 460 milligrams per litre, 10 per cent below the limit.

This is what we're capable of. This clean gray water can now be reused into Aurora's agriculture process or discharged safely.

Micron solves three main environmental issues in the handling of cannabis waste.

First, landfills are filling up fast around the world. Forecasts from GMP Securities suggest that by 2020, there will be over 1,200 metric tonnes of cannabis produced in Canada. The cannabis waste generated is estimated to be over 6,000 metric tonnes. Micron Solutions sits directly on site and removes the need for landfilling.

Second, garbage trucks on the road generate greenhouse gas emissions. Canada has committed to a reduction of greenhouse gas emissions by 30 per cent from 2005 levels by 2030 under the Paris Agreement. Micron's solution removes the need for hauling to landfills or centralized waste treatment facilities.

Third, cannabis cultivation is a very water-intensive process. A fresh cannabis plant is 80 per cent water by weight. One fifth of the fresh water resources in the world is in Canada and it is important that we do what we can to protect this natural resource. Micron's solution can recycle the water back into the agriculture process, making it a complete closed loop system.

Micron's concept has been proven out over the last 12 months and we are on track to install an operational unit at Aurora's facility by June this year.

I'll now turn the microphone over to Cam Battley, who will share his thoughts from the perspective the cannabis cultivator.

Cam Battley, Member of the Board, Micron Waste Technologies Inc.: Senators, my name is Cam Battley. I am a member of the board of directors of Micron Waste and I'm also the Chief Corporate Officer of Aurora Cannabis.

Now, we are the second-largest cannabis company in the world by revenues and by market capitalization. We have two facilities in Alberta and two facilities in Quebec. We are building

ou DBO, qui est une mesure des matières biologiques dans l'effluent, sont de plus de 7 000 milligrammes par litre.

Juste pour mettre les choses en perspective, le règlement sur les égouts de Vancouver prévoit une norme de 500 milligrammes de DBO par litre; c'est donc plus de 12 fois la limite permise.

La troisième bouteille contient l'effluent issu de la dernière étape de notre processus, lequel réduit le niveau de DBO à 460 milligrammes par litre, c'est-à-dire 10 p. 100 sous la limite.

Voilà ce dont nous sommes capables. Cette eau grise claire peut maintenant être réutilisée au cours du processus agricole d'Aurora ou rejetée en toute sécurité.

Micron résout trois grands problèmes environnementaux que pose le traitement des résidus de cannabis.

Tout d'abord, les dépotoirs se remplissent rapidement dans le monde. Selon les prévisions de GMP Securities, il se produira plus de 1 200 tonnes métriques de cannabis au Canada d'ici 2020, ce qui devrait générer plus de 6 000 tonnes métriques de résidus. Micron Solutions étant directement sur place, il n'est plus nécessaire d'envoyer les résidus au dépotoir.

En outre, le transport par camions à ordures produit des gaz à effet de serre. Or, le Canada s'est engagé, dans l'Accord de Paris, à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 30 p. 100 par rapport aux taux de 2005 d'ici 2030. La solution de Micron fait en sorte qu'on n'a pas besoin de transporter des résidus au dépotoir ou à des installations de traitement des déchets centralisées.

Enfin, la culture du cannabis exige énormément d'eau. L'eau représente 80 p. 100 du poids d'un plant de cannabis frais. Le Canada renferme le cinquième des réserves mondiales d'eau douce, et il importe que nous puissions protéger cette ressource naturelle. La solution de Micron permet de retourner l'eau dans le processus agricole dans le cadre d'un système en boucle fermée complet.

Le concept de Micron a fait ses preuves au cours des 12 derniers mois, et nous nous préparons à installer une unité opérationnelle près des installations d'Aurora en juin prochain.

Je vais maintenant céder la parole à Cam Battley, qui vous fera part de ses observations à titre de cultivateur de cannabis.

Cam Battley, membre du conseil d'administration, Micron Waste Technologies Inc. : Mesdames et messieurs, je m'appelle Cam Battley. Je suis membre du conseil d'administration de Micron Waste et aussi chef des services corporatifs à Aurora Cannabis.

Aurora est le deuxième producteur de cannabis du monde au chapitre des revenus et de la capitalisation boursière. Nous exploitons deux installations en Alberta et deux installations au Québec, et nous sommes en train d'en construire une autre au

another facility in Denmark as we expand our medical cannabis production around the world.

Our interest in Micron came because we are a young company in a young industry and most of our employees are millenials and there is a high degree of practical idealism within our company. We figure as we are in the process of inventing a new industry that we can do some good things too. So there is a great environmental sensibility within Aurora.

Now, one of the challenges with cannabis, a regulated substance — today it's medical cannabis only. Obviously we're looking forward to the future where very soon it will be a consumer product as well. It will always be highly regulated. It must be dealt with in certain ways.

Currently there is no prescribed method under our medical cannabis system in this country for the disposal of cannabis waste. There are a lot of options. It can be shredded and mixed with other products to adulterate it. One of the most common methods of disposing of cannabis waste right now is known as — I kid you not — the kitty litter method. That means taking cannabis waste, literally mixing it with cat litter and water so that it becomes unusable. That in fact is the only method that has ever been prescribed in Canadian regulations and that's under an older regulatory system, the MMAR, which preceded the current system under which we operate.

It can also be incinerated if you can find an approved incinerator. It can be composted as well, if that compost is segregated. That means it has to be fenced off, not available to the public, or it's taken to a secure location for composting.

The Micron solution that attracted us very much gelled with the way we like to do business at Aurora, which is new technology, improved superior technology. The Micron approach was attractive to us because it can manage cannabis waste in a secure method that is consistent with Canadian regulations under Health Canada, on site, and it can do so rapidly. The digestion process takes approximately 24 hours, so you can take the cannabis waste, drop it into the digester and 24 hours later you have the third bottle of water on the end that is ready to be — it can be used in any municipality, according to any municipality's effluent standards.

So we like the technology. As a company, Aurora is invested in every element and every segment of the cannabis sector, from the design of high technology facilities to the production of cannabis and hemp, to the extraction of the cannabinoids or

Danemark alors que nous élargissons notre production de cannabis médical dans le monde.

Nous nous sommes intéressés à Micron parce que nous sommes une jeune entreprise œuvrant dans une jeune industrie et, parce que la plupart de nos employés sont des milléniaux affichant un grand idéalisme pratique. Alors que nous nous employons à inventer une nouvelle industrie, nous considérons que nous pouvons faire de bonnes choses aussi. Les employés d'Aurora ont donc une grande conscience environnementale.

Le cannabis, une substance réglementée, pose quelques défis. À l'heure actuelle, seul le cannabis médical est autorisé. Nous sommes évidemment tournés vers l'avenir, sachant que très bientôt, le cannabis sera également un produit de consommation, qui sera toujours fortement réglementé et qui devra être traité d'une certaine manière.

À l'heure actuelle, le système de production de cannabis médical ne prévoit pas de méthode prescrite pour éliminer les résidus de cannabis, une opération qui peut s'effectuer de bien des manières. Les résidus peuvent être déchiquetés et mélangés à d'autres produits pour qu'ils se désagrègent. Un des moyens les plus utilisés actuellement pour éliminer les résidus de cannabis s'appelle, sans blague, la méthode de la litière pour chats, laquelle consiste à littéralement mélanger les résidus avec de la litière pour chats et de l'eau pour les rendre inutilisables. En fait, il s'agit de la seule méthode qu'ait jamais prévu la réglementation canadienne dans le Règlement sur l'accès à la marihuana à des fins médicales, un ancien régime de réglementation précurseur du régime actuel auquel nous sommes assujettis.

Les résidus peuvent également être incinérés si on peut trouver un incinérateur approuvé. Ils peuvent également être compostés, dans la mesure où le compost est gardé séparément, dans un endroit clôturé non accessible au public, ou envoyés dans un endroit sécuritaire pour être compostés.

La solution de Micron qui nous a intéressés fonctionne à merveille avec la manière dont nous aimons faire des affaires à Aurora, car il s'agit d'une nouvelle technologie améliorée et supérieure. L'approche de Micron nous a séduits, car elle permet de gérer les résidus de cannabis au moyen d'une méthode sécuritaire qui est conforme à la réglementation canadienne appliquée par Santé Canada, le tout sur place et rapidement. Le processus de digestion prend environ 24 heures; on peut donc déposer les résidus de cannabis dans le digesteur et, 24 heures plus tard, on se retrouve avec le contenu de la troisième bouteille, lequel peut être utilisé par n'importe quelle municipalité, dans le respect de n'importe quelles normes municipales en matière d'effluent.

Cette technologie nous plaît donc. Aurora est une entreprise qui s'investit dans chaque élément et chaque segment du secteur du cannabis, qu'il s'agisse de la conception d'installations à la fine pointe de la technologie, de la production de cannabis et de

active pharmaceutical ingredients from cannabis itself, all the way through to the disposal of cannabis waste.

We think that this is an ideal green solution and evidence of something kind of special.

In all of the debate with respect to cannabis legalization, one of the elements that perhaps has been a little bit overlooked is the degree of Canadian innovation that is being unleashed here. There will be a net environmental benefit to consumer legalization. Let me explain why.

Currently cannabis use is widespread in Canada. Nobody is inventing cannabis use today. According to Statistics Canada, more than 5 million Canadians use cannabis regularly. What that means is that there is an existing supply chain that is not administered. It's not regulated. There is no oversight and we don't know how it works. We don't know how cannabis is being produced. In some cases, probably just fine. In other cases, probably in means and ways that we wouldn't approve of, with the use of banned pesticides and so on. We don't know what happens to the waste currently because there is no regulation.

One of the potential benefits of legalizing the consumer use of cannabis is that there will finally be oversight of the production of cannabis and the disposal of cannabis.

This is one element of something very exciting that is happening today. That is the massive investment by Canadian companies, by Canadian investors, into this new industry. It's creating jobs from coast to coast, and not just directly in the cannabis sector itself, but also in associated industries, including waste disposal.

To sum up, Aurora is extremely proud of our collaboration with Micron Waste, the investment we have made into this company and the fact that this is world-leading innovation that is happening in Canada and we're very proud to be part of it.

Thank you very much.

The Chair: Terrific. Thank you to both groups for your presentations. We're going to turn the floor over to senators to ask questions.

[*Translation*]

Senator Maltais: Mr. Wong and Mr. Battley, your company is listed, is it not?

chanvre, de l'extraction de cannabinoïdes ou d'ingrédients pharmaceutiques actifs du cannabis lui-même ou de l'élimination de résidus de cannabis.

Nous considérons que c'est une solution verte idéale et une preuve qu'il s'agit de quelque chose de spécial.

Dans tout le débat entourant la légalisation du cannabis, le degré d'innovation dont on fait preuve au Canada dans ce domaine a peut-être été un peu oublié. La légalisation de la consommation aura un avantage net pour l'environnement. Permettez-moi de vous expliquer pourquoi.

À l'heure actuelle, la consommation du cannabis est répandue au Canada. Personne n'est en train d'inventer la consommation du cannabis à notre époque. Selon Statistique Canada, plus de 5 millions de Canadiens consomment du cannabis régulièrement. Cela signifie qu'une chaîne d'approvisionnement non administrée existe. Elle n'est pas réglementée. Aucune surveillance n'est exercée, et nous ne savons pas comment elle fonctionne. Nous ignorons comment le cannabis est produit. Dans certains cas, il est probablement produit tout à fait correctement alors que, dans d'autres cas, il est probablement produit par des moyens que nous n'approuverions pas, soit à l'aide de pesticides interdits, et cetera. À l'heure actuelle, nous ne savons pas ce qui advient des déchets issus de la culture du cannabis, parce qu'il n'y a aucune réglementation.

L'un des avantages potentiels de l'utilisation légale du cannabis par les consommateurs, c'est que la production du cannabis et l'élimination des résidus de cannabis seront finalement surveillées.

Voici l'un des éléments d'une situation très emballante qui est en cours en ce moment, à savoir le fait que des entreprises canadiennes et des investisseurs canadiens investissent massivement dans cette nouvelle industrie. Cela crée des emplois dans les quatre coins du pays, non seulement dans le secteur du cannabis en tant que tel, mais aussi dans des industries connexes, y compris celle de l'élimination des déchets.

En résumé, Aurora est extrêmement fière de sa collaboration avec Micron Waste, des sommes que nous avons investies dans cette entreprise et du fait qu'il s'agit là d'une innovation de calibre mondial qui survient au Canada. Nous sommes très fiers de jouer un rôle dans cette innovation.

Merci beaucoup.

La présidente : Formidable. Je remercie les deux groupes de leurs exposés. Nous allons maintenant céder la parole aux sénateurs afin qu'ils puissent poser des questions.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Monsieur Wong, monsieur Battley, votre compagnie est cotée en bourse?

Mr. Battley: Yes, on the TSX.

Senator Maltais: I imagine you used to work in the agricultural sector before coming here, growing lettuce, tomatoes, turnips, or what have you.

[*English*]

Mr. Battley: Before entering the cannabis sector, I spent my career in the biopharmaceutical sector.

[*Translation*]

Senator Maltais: What about you, Mr. Wong?

[*English*]

Mr. Wong: I used to run an organic waste recycling company in Asia as the CEO.

[*Translation*]

Senator Maltais: What made you interested in Canadian agriculture?

[*English*]

Mr. Wong: I was born and raised in Canada. I grew up believing firmly in the compost environment, teaching my two young kids the benefits of composting and returning nutrients back into the soil.

What attracted me to Micron Waste was essentially the green technology.

[*Translation*]

Senator Maltais: Your proposal is to grow 100,000 kilograms of cannabis. Is that correct?

[*English*]

Mr. Battley: That will be my company, Aurora. We will be producing, by the year 2020, in excess of 250,000 kilograms of cannabis per year in Canada and internationally.

[*Translation*]

Senator Maltais: Where are you going to develop your international sales?

[*English*]

Mr. Battley: We are building a 1 million square foot cannabis production facility in Denmark in addition to the two facilities we have in Alberta and the two in Quebec.

M. Battley : Oui, sur le TSX.

Le sénateur Maltais : J'imagine que vous travailliez dans le domaine de l'agriculture avant de venir ici. Vous faisiez la production de laitue, de tomates, de navets, et cetera.

[*Traduction*]

M. Battley : Avant d'entrer au service de l'industrie du cannabis, j'ai passé ma carrière dans le secteur biopharmaceutique.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Et vous, monsieur Wong?

[*Traduction*]

M. Wong : En ma qualité de chef de la direction, je dirigeais une entreprise de recyclage des déchets organiques en Asie.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Quel est votre intérêt pour l'agriculture canadienne?

[*Traduction*]

M. Wong : Je suis né et j'ai été élevé au Canada. J'ai grandi en croyant fermement au compostage et en enseignant à mes deux jeunes enfants les avantages qu'il y a à composter et à restituer aux sols leurs éléments nutritifs.

Ce qui m'a attiré dans l'entreprise Micron Waste, c'est essentiellement sa technologie verte.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Vous proposez de cultiver 100 000 kilogrammes de cannabis. C'est bien cela?

[*Traduction*]

M. Battley : Aurora sera mon entreprise. D'ici 2020, nous produirons plus de 250 000 kilogrammes de cannabis par année au Canada et à l'échelle internationale.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Où allez-vous développer vos ventes à l'échelle internationale?

[*Traduction*]

M. Battley : Nous construisons en ce moment une installation de production du cannabis d'un million de pieds carrés au Danemark, en plus de nos deux installations en Alberta et de nos deux installations au Québec.

[*Translation*]

Senator Maltais: Mr. Wong, your company processes waste. Of your three bottles of water, you said the now-empty one contained natural water. Did I understand that correctly?

[*English*]

Mr. Wong: The water generated from our system is not for potable use. It's not drinking water. It's essentially a non-potable water that can be reused as gray water back into the agriculture process, whether it's for farming, washing floors, toilets or discharged safely down the drain.

[*Translation*]

Senator Maltais: I have one last question. We are pressed for time. It's unfortunate since we have 100,000 questions we would like to ask.

You mentioned Canadian investors, did you not? Are you sure they are all Canadian investors? Today, can you say for sure that all of the investors in your company are Canadians who live and pay taxes in Canada, and that you don't have any foreign investors?

[*English*]

Mr. Wong: I am aware of the issue to which you're referring. What I can tell you is that any public company does not know exactly who its investors are from one day to the next.

What I can tell you, however, is that well over 80 per cent of our investors are Canadian citizens and we do expect them to pay their taxes. However, Aurora does have investors in the United States, in Europe and in other parts of the world. We abide by all Canadian securities regulations but I think if the question here is whether we know all our investors are Canadian, no, they are not. We do have international investors like any public company.

Senator Oh: My question is open to all. Under the new legislation, Canadian adults will be allowed to grow up to four cannabis plants in their home.

What challenge do home growers face in disposing of cannabis plant residue? If you are in a 30-storey condominium, it could be like a greenhouse. How is the cannabis going to come out?

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Monsieur Wong, votre compagnie traite les résidus. Vous avez trois bouteilles d'eau. Vous avez dit que celle qui est maintenant vide contenait de l'eau naturelle. Ai-je bien compris?

[*Traduction*]

M. Wong : L'eau que notre système génère n'est pas potable. On ne peut pas la boire. C'est essentiellement une eau non potable ou une eau grise qui peut être réutilisée dans le processus agricole, que ce soit pour exercer des activités agricoles, pour laver des planchers, pour alimenter les toilettes ou pour la déverser en toute sécurité dans un drain.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : J'ai une dernière question. Nous sommes pris par le temps, c'est malheureux. Nous avons 100 000 questions à poser.

Vous avez parlé d'investisseurs canadiens. C'est bien cela? Êtes-vous certain que ce sont tous des investisseurs canadiens? Pouvez-vous nous confirmer aujourd'hui que tous ceux qui sont dans votre entreprise sont des investisseurs canadiens qui résident au Canada, qui paient leurs impôts au Canada, et que vous n'avez pas d'investisseurs étrangers?

[*Traduction*]

M. Wong : Je suis conscient du problème auquel vous faites allusion. Tout ce que je peux vous dire, c'est qu'une société publique ne sait pas exactement qui sont ses investisseurs d'un jour à l'autre.

Cependant, je peux vous affirmer que plus de 80 p. 100 de nos investisseurs sont des citoyens canadiens, et nous nous attendons à ce qu'ils paient des impôts. Toutefois, certains des investisseurs d'Aurora habitent aux États-Unis, en Europe et dans d'autres parties du monde. Nous respectons toutes les dispositions de la réglementation des valeurs mobilières, mais si, comme je le pense, vous souhaitez savoir si, à notre connaissance, tous nos investisseurs sont canadiens, la réponse est non. Ils ne sont pas tous Canadiens. Nous avons des investisseurs internationaux comme toute société publique.

Le sénateur Oh : J'adresse ma question à tous les témoins. En vertu de la nouvelle mesure législative, les Canadiens adultes seront autorisés à cultiver jusqu'à quatre plants de cannabis à leur domicile.

Quelles difficultés les cultivateurs à domicile affronteront-ils lorsqu'il leur faudra éliminer les résidus des plants de cannabis? Si vous habitez dans un logement en copropriété de 30 étages, votre domicile pourrait presque faire fonction de serre. Comment sortiront-ils le cannabis de là?

Ms. Antler: From the perspective of composting, if a community has an organics recycling program available to householders, they can participate through a green bin collection, such as leaf and yard materials. That would be a perfect place to put the roots and the stems back into the composting process.

You could also compost at home. So if you have a backyard compost bin. Because cannabis is a plant. So there's not an issue. The issue is more in terms of infrastructure and basically education.

We do have to recognize that folks will be allowed to grow cannabis at home, but if they have the infrastructure for regular composting it's a perfect addition.

Quite honestly, in terms of the amount of cannabis waste that's going to be produced relative to the amount of organic waste that is being produced by Canadians, it's an infinitesimal number. It's very small.

Mr. Battley: I should add to that. It's important to understand that the waste from cannabis production is very low in cannabinoids or active pharmaceutical ingredients. When we talk about things like THC or CBD, cannabidiol, which is the primary non-psyhoactive cannabinoid in cannabis, the cannabinoids are highly concentrated in the flower of the plant, so the leaves and the stock, all of the waste is very low in cannabinoids. I thought that was a point that might be helpful to you.

Senator Oh: It is not harmful at all?

Mr. Battley: It's not. It would take a great deal of that waste material. You'd have to gather a lot of it and then use an extraction process to extract the cannabinoids from that waste. It actually wouldn't be worth it, which is why in virtually all cases it's the flower itself, sometimes known as the bud, that people focus on.

Senator Oh: What is the timeline to a full-grown plant?

Mr. Battley: There's a question. You can ask how long is a piece of string. What's a full-grown plant? For Aurora's purposes, we have different strains, and some strains, for example, that contain virtually no THC and are high in CBD and other strains that do contain THC. They have different growing cycles, some of them as little as six weeks to maturity, at which point we harvest them. Others are for longer periods of time, perhaps 10 or 12 weeks.

Mme Antler : Du point de vue du compostage, si la collectivité offre à ses résidants un programme de recyclage des déchets organiques, ils peuvent y participer en collectant dans un bac vert des déchets comme des feuilles et des résidus de jardin. Ce serait l'endroit idéal où déposer les racines et les tiges des plants de cannabis afin de les intégrer dans le processus de compostage.

Vous pourriez aussi les composter à domicile si vous avez un bac de compostage dans votre jardin, parce que le cannabis est une plante. Cela ne pose donc pas de problème. Le problème est plutôt lié à l'infrastructure et essentiellement à l'éducation.

Nous devons reconnaître que les gens seront autorisés à cultiver du cannabis à la maison, mais, s'ils disposent de l'infrastructure nécessaire pour composter régulièrement, les résidus de cannabis seront un ajout parfait.

En toute honnêteté, la quantité de déchets issus de la culture du cannabis que les Canadiens produiront sera infime comparativement à la quantité de déchets organiques qu'ils produisent.

M. Battley : Je devrais ajouter qu'il est important de comprendre que les déchets provenant de la production de cannabis ont une très faible teneur en cannabinoïdes ou en ingrédients pharmaceutiques actifs. Lorsque nous parlons de composantes comme le THC ou le CBD, ou cannabidiol, c'est-à-dire le principal cannabinoïde non psychoactif du cannabis, il faut noter que les cannabinoïdes sont fortement concentrés dans la fleur de la plante. Par conséquent, les feuilles et le matériel végétal, ainsi que tous les résidus, ont une très faible teneur en cannabinoïdes. J'ai pensé qu'il serait peut-être utile de le signaler.

Le sénateur Oh : Les déchets ne sont pas du tout nocifs?

M. Battley : Non. Il faudrait disposer d'une très grande quantité de déchets. Vous seriez forcés d'en amasser une grande quantité, puis d'utiliser un processus d'extraction afin d'extraire les cannabinoïdes de ces déchets. En fait, le jeu n'en vaudrait pas la chandelle, et c'est la raison pour laquelle, dans pratiquement tous les cas, les gens se soucient surtout de la fleur elle-même, parfois connue sous le nom de cocotte.

Le sénateur Oh : Combien de temps faut-il avant que la plante soit mature?

M. Battley : Voilà une bonne question. Vous pourriez tout aussi bien demander la longueur d'un bout de ficelle. Qu'est-ce qu'une plante mature? À Aurora, nous cultivons diverses souches de cannabis, et certaines d'entre elles, par exemple, ne contiennent pratiquement aucun THC, mais elles ont une teneur élevée en CBD, alors que d'autres souches contiennent effectivement du THC. Les souches ont différents cycles de croissance; certaines d'entre elles parviennent à maturité en aussi peu que six semaines, et c'est à ce moment-là que nous les

Now, that's Aurora. There are other companies and perhaps other individuals, once they're able to grow their own, who will grow their plants larger, and that will take a longer period of time.

The Chair: Some of you may have noticed a light flashing at the back of the room. There's a vote. The vote is going to be at 6:57. There are six of us here. We can stay here. That's one option. The other option would be to take a 20-minute break in about 10 minutes' time, go vote and come right back to this panel, and the next panel would be late starting. Do you have any preference as to which we do? There is no preference?

Senator Doyle: I'm not speaking for my colleagues.

The Chair: We have four from your caucus.

Senator Doyle: We have to be there for the vote.

The Chair: If we're going to be there for the vote, then we should leave in about 10 minutes, at the most, and catch the bus. Is that what you'd like to do, deputy chair?

[*Translation*]

Senator Maltais: We have to go and vote. As senators, we are bound to do so.

[*English*]

The Chair: Then we will come back.

Senator Doyle: I'll be very short. The lights are flashing.

How much extra growth do you think your industry is going to experience from a well-established ongoing cannabis industry in the country? Is it going to be a big growth that the industry is going to experience? Could you tell me that?

Ms. Antler: As a Compost Council, we talked about it in terms of our committee. We have a committee because many of the provinces have asked us to put on our information best management practices in terms of how to manage the materials from cannabis production.

The comment was that this is very small. In terms of reality, we're very excited about being here and the fact that you are part of the committee on agriculture and forestry and 33 million tonnes of waste is created every year and half of that is organic,

Voilà ce qui se passe à Aurora. D'autres entreprises et peut-être d'autres individus, une fois qu'ils seront en mesure de cultiver leur propre cannabis, attendront que leurs plants soient plus gros, ce qui exigera plus de temps.

La présidente : Certains d'entre vous ont peut-être remarqué qu'une lumière clignote à l'arrière de la salle. C'est parce qu'un vote est prévu à 18 h 57. Nous sommes six sénateurs ici. Notre première option consisterait à demeurer ici. L'autre option consisterait à faire une pause de 20 minutes dans à peu près 10 minutes, d'aller voter et de revenir entendre le présent groupe d'experts, immédiatement après le vote. La comparution du prochain groupe d'experts débuterait alors plus tard. Avez-vous une préférence quant à l'option à choisir? Vous n'avez aucune préférence?

Le sénateur Doyle : Je ne m'exprime pas au nom de mes collègues.

La présidente : Il y a quatre membres de votre caucus ici.

Le sénateur Doyle : Nous devons être présents pour le vote.

La présidente : Si nous souhaitons être présents pour le vote, il faudra que nous partions dans environ 10 minutes, au plus tard, et que nous prenions l'autobus. Qu'aimeriez-vous faire, monsieur le vice-président?

[*Français*]

Le sénateur Maltais : On doit aller voter, c'est l'obligation des sénateurs.

[*Traduction*]

La présidente : Nous reviendrons ensuite.

Le sénateur Doyle : Je serai très bref, car les lumières clignotent.

Quelle croissance supplémentaire croyez-vous que votre industrie connaîtra grâce à une industrie du cannabis bien établie au Canada? La croissance que votre industrie connaîtra sera-t-elle importante? Pouvez-vous me le dire?

Mme Antler : En tant que membres du Conseil canadien du compost, nous avons parlé de cette question dans le contexte des membres du comité. Le comité existe parce que de nombreuses provinces nous ont demandé d'expliquer comment nous utiliserions nos pratiques exemplaires pour gérer le matériel végétal issu de la production du cannabis.

Le commentaire qui a été formulé, c'est que la quantité de ces déchets est très faible. En réalité, nous sommes ravis d'être ici et enthousiasmés par le fait que vous êtes membres du Comité de l'agriculture et des forêts, que 33 millions de tonnes de déchets

that should be composted, should be returned to the soil. If it's going to be cannabis that's going to spur on organics recycling, then let's go because we have a lot of work to do to build the infrastructure for organics recycling.

Senator Doyle: Your current industry, as it is right now, can more than handle any kind of a well-established cannabis industry?

Ms. Antler: Absolutely. Think about it from the perspective of 27 years of infrastructure, 27 years of communication, the networks of academia and regulators and the knowledge, the errors which are lessons learned, and the incorporation, the materials back to the soil.

Senator Doyle: I have one question. I hate to spur you on there, but the number of chemicals that are in cannabis, are they of worse than tobacco discards? What do you currently do with tobacco discards?

Ms. Antler: It's composted.

Senator Doyle: Is it more difficult to do tobacco than it would be cannabis discards?

Brian King, Director of Compost Operations, GFL Environmental Inc.: I wouldn't be concerned about the green side of the house on the compost. It's the meat side, where you have salmonella and so on. That's critical that you kill those bacteria.

On the green side, as far as cannabis and so on, there's no real issue associated with it. You're going to reach a high enough temperature at 55 degrees. That's going to kill anything in there as far as the weed.

From the compost side, it's a given. It should be a great feedstock. We focus from the end. It's the compost that is produced that is our main driver. It's given back. The leachate or the water that comes out of the aerobic process and composting, we actually take that and it becomes a liquid fertilizer. There is no residual going down the drain or anything at all. It's driven from the back end product that we believe very strongly in.

Senator Doyle: Thank you.

Senator Eaton: I have two minutes. I'm a composter and a gardener. I love composting. I do think you have a huge education to get out there. The number of people who don't know how to compost is shocking.

sont créées annuellement, que la moitié de ces déchets sont de nature organique et qu'ils devraient être compostés et restitués au sol. Si le cannabis est destiné à stimuler le recyclage des déchets organiques, alors allons de l'avant, car nous avons beaucoup d'efforts à déployer pour développer l'infrastructure requise pour recycler les déchets organiques.

Le sénateur Doyle : Dans son état actuel, votre industrie peut facilement gérer n'importe quelle sorte d'industrie du cannabis bien établie?

Mme Antler : Absolument. Pensez-y du point de vue des 27 années que nous avons passées à établir l'infrastructure et à communiquer, des réseaux d'universités et d'organismes de réglementation, des connaissances acquises, des leçons tirées et des éléments restitués au sol.

Le sénateur Doyle : J'ai une question à vous poser. Je déteste vous aiguillonner à ce sujet, mais le nombre de produits chimiques qui existent dans le cannabis est-il plus élevé que le nombre de produits chimiques que l'on retrouve dans les résidus du tabac? En ce moment, que faites-vous des résidus du tabac?

Mme Antler : Ils sont compostés.

Le sénateur Doyle : Est-il plus difficile de composter du tabac que des résidus de cannabis?

Brian King, directeur des opérations de compostage, GFL Environmental Inc. : Je ne m'inquiéterais pas de l'aspect végétal du processus de compostage. C'est le compostage des viandes, dans lesquelles on peut retrouver, entre autres, la salmonelle, qui est préoccupant. Il est essentiel de détruire ces bactéries.

Sur le plan végétal, aucun problème n'est associé au compostage du cannabis. La température de 55 degrés atteinte au cours du processus est suffisamment élevée pour détruire toutes les composantes du cannabis.

Du point de vue du compost, il est évident que cela devrait produire une excellente matière première. Nous nous concentrons sur le produit final. Notre principal moteur, c'est le compost produit. Il retourne dans les sols. Le lixiviat ou liquide produit par le traitement aérobie et le compostage est recueilli et transformé en engrais liquide. Aucun résidu n'est déversé dans un drain ou ailleurs. Tout découle du produit final auquel nous croyons fermement.

Le sénateur Doyle : Merci.

La sénatrice Eaton : Je dispose de deux minutes. Je composte, et je jardine. J'adore composter. Je crois qu'un énorme travail d'éducation vous attend. Le nombre de personnes qui ignorent comment composter est consternant.

Micron Waste Technologies, how prepared are you for legalization? All of sudden you are going from the medical one to legalization. How prepared is your company to take this nationally, or are you already national?

Mr. Wong: As I mentioned, we are on track to install an operational unit at Aurora's facility by June this year, and with subsequent installation at Aurora soon after. It is our hope that we can quickly ramp up production and service the entire cannabis industry. However, there is going to be a strong need for collaboration amongst government bodies, academics, the Compost Council of Canada as well as clean-tech companies, such as Micron, to really define the best-handling practices for cannabis waste.

Senator Eaton: Take me through the steps. I know how composting works. I can see it working perfectly. Take me through the steps. So you open your door from your big greenhouses, you are clearing out all the plants. What happens?

Mr. Wong: If you think about us as a pre-treatment step to prepare the solids for composting, essentially we're grinding down the material to fine particle size. We grind them down, we use a microprocess to digest it, and the slurry generated from the organic process.

Senator Eaton: You don't have to add any chemicals, just by grinding it down like a food processor?

Mr. Wong: The microbes do the work and turns it into a slurry.

Senator Eaton: The microbes in the cannabis itself?

Mr. Battley: The proprietary microbes of Micron Waste Technologies, that's the technology, that's the innovation. These microbes are specifically designed to break down protein, carbohydrates and fat.

Senator Eaton: They're natural.

Mr. Battley: Absolutely natural.

Senator Eaton: So you could take the slurry and put it on an organic farm and it would still be organic?

Mr. Wong: You could, but the fact that because there are still THC and CBD compounds within the liquid phase, our waste water treatment plant essentially takes out all the cannabis

Chers représentants de Micron Waste Technologies, dans quelle mesure êtes-vous préparés à la légalisation du cannabis? Vous allez passer tout à coup du cannabis thérapeutique à la légalisation du cannabis. Dans quelle mesure votre entreprise est-elle préparée à assumer cette tâche à l'échelle nationale, ou exercez-vous déjà vos activités à l'échelle nationale?

M. Wong : Comme je l'ai mentionné, nous sommes en bonne voie d'installer une unité opérationnelle près des installations d'Aurora d'ici juin prochain, et une autre installation chez Aurora aura lieu peu de temps après. Nous espérons être en mesure d'accroître rapidement notre production et de desservir la totalité de l'industrie du cannabis. Toutefois, il faudra que les organismes gouvernementaux, les universités, le Conseil canadien du compost ainsi que les entreprises du secteur des technologies propres, comme Micron, collaborent afin de définir des pratiques exemplaires en matière de gestion des déchets issus de la culture du cannabis.

La sénatrice Eaton : Décrivez-moi les étapes une par une. Je sais comment le compostage fonctionne. Je peux l'imaginer en train de fonctionner parfaitement. Décrivez-moi les étapes. Vous ouvrez donc la porte de vos énormes serres, et vous retirez toutes les plantes. Qu'advient-il après?

M. Wong : Vous pouvez penser à nous comme à une étape de prétraitement des solides en vue de les préparer au compostage. Nous broyons essentiellement le matériel végétal jusqu'à ce que la taille des particules soit très fine. Nous broyons le matériel, puis nous utilisons un microprocessus pour le digérer, et ce processus organique produit une boue.

La sénatrice Eaton : Vous n'avez pas besoin d'ajouter des produits chimiques? Il vous suffit de broyer le matériel végétal comme le ferait un mélangeur?

M. Wong : Les microbes prennent en charge le travail et transforment le matériel en boue.

La sénatrice Eaton : Les microbes qui se trouvent dans le cannabis en tant que tel?

M. Battley : Ce sont les microbes exclusifs de Micron Waste Technologies. Voilà en quoi consiste la technologie, l'innovation. Ces microbes sont conçus précisément pour décomposer les protéines, les glucides et les lipides.

La sénatrice Eaton : Ils sont naturels.

M. Battley : Tout à fait naturel.

La sénatrice Eaton : Vous pourriez donc étendre la boue sur les terres d'une ferme biologique, et ses produits seraient toujours biologiques?

M. Wong : Vous le pourriez mais, comme, pendant la phase liquide, le THC et le CBD sont toujours présents, notre station de traitement des eaux usées retire essentiellement tous les

compounds. The biosolids generated from our system are actually perfectly suited for composting, with water moisture levels around 40 to 60 per cent.

Senator Eaton: But I could put it on my organic garden or organic vegetables?

The Chair: I'm going to have to break now. Senator Black has questions and Senator Maltais on the next round.

There is a bus outside waiting for us, so I'm going to adjourn.

(The committee adjourned.)

composés du cannabis. Les biosolides produits par notre système sont en fait parfaitement adaptés au compostage puisque leur niveau d'humidité oscille entre 40 et 60 p. 100.

La sénatrice Eaton : Mais je pourrais les épandre dans mon jardin biologique ou sur mes légumes biologiques?

La présidente : Je vais devoir faire une pause maintenant. Le sénateur Black a des questions à poser, et le sénateur Maltais interviendra au cours de la prochaine série de questions.

Un autobus nous attend. Je vais donc suspendre nos travaux.

(La séance est levée.)

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, March 29, 2018

The Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry met this day at 8 a.m. to study the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors; and study how the value-added food sector can be more competitive in global markets.

Senator Diane F. Griffin (*Chair*) in the chair.

[*English*]

The Chair: I welcome you to this meeting of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry. I'm Senator Griffin from Prince Edward Island. I will ask the senators to introduce themselves, starting with the deputy chair.

[*Translation*]

Senator Maltais: Senator Maltais from Quebec. I must declare my interest. I've known Mr. Beaulieu for a long time.

Senator Dagenais: Jean-Guy Dagenais from Quebec. I met Mr. Beaulieu in Montreal.

[*English*]

Senator Oh: Victor Oh, Ontario. Welcome.

[*Translation*]

Senator Petitclerc: Chantal Petitclerc from Quebec. Welcome.

[*English*]

Senator R. Black: Robert Black, Ontario.

[*Translation*]

Senator Gagné: Raymonde Gagné from Manitoba. I'm delighted to meet you this morning.

[*English*]

Senator McCallum: Mary Jane McCallum, Manitoba.

The Chair: Thank you, everyone. We are continuing our study — we're just about at the end — on the potential impact of the effects of climate change on the agriculture, agri-food and forestry sectors.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 29 mars 2018

Le Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts se réunit aujourd'hui, à 8 h 1, afin d'étudier l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier et la manière dont le secteur alimentaire à valeur ajoutée peut être plus compétitif sur les marchés mondiaux.

La sénatrice Diane F. Griffin (*présidente*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

La présidente : Bienvenue à la séance d'aujourd'hui du Comité sénatorial permanent de l'agriculture et des forêts. Je suis la sénatrice Diane Griffin, de l'Île-du-Prince-Édouard. Je demanderais aux sénateurs de se présenter, en commençant par le vice-président.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Sénateur Maltais, du Québec. Je dois déclarer mes intérêts. Il y a longtemps que je connais M. Beaulieu.

Le sénateur Dagenais : Jean-Guy Dagenais, du Québec. J'ai déjà rencontré M. Beaulieu à Montréal.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Victor Oh, de l'Ontario. Bienvenue.

[*Français*]

La sénatrice Petitclerc : Chantal Petitclerc, du Québec. Bienvenue.

[*Traduction*]

Le sénateur R. Black : Robert Black, de l'Ontario.

[*Français*]

La sénatrice Gagné : Raymonde Gagné, du Manitoba. Je suis ravie de vous rencontrer ce matin.

[*Traduction*]

La sénatrice McCallum : Mary Jane McCallum, du Manitoba.

La présidente : Merci à tous. Nous poursuivons notre étude — nous avons pratiquement terminé — sur l'impact potentiel des effets du changement climatique sur les secteurs agricole, agroalimentaire et forestier.

For our first witness today, we welcome, from the Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, Mr. Gérald Beaulieu.

Thank you for appearing here today. I'd like to also thank you for your flexibility in coming back a second time, since we didn't get to have our meeting the first time when you arrived. As someone has already mentioned, a number of us also had the pleasure of meeting you when you gave us a tour when the committee was in Montreal for public hearings, so thank you for that too.

I now invite you to make your presentation. We'll have questions afterward.

[*Translation*]

Gérald Beaulieu, Director, Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois: Thank you, Madam Chair. Ladies and gentlemen, I was delighted to accept this invitation to share our views on the impact of wood construction. You've had the opportunity to hear from other experts. We're happy to appear before the committee in order to advance the use of wood in construction in Canada.

I've also had the opportunity to welcome some of you during a site visit organized in collaboration with Mr. Pittman, in Quebec City. We visited the Arbora housing project, which consists of three phases and more than 430 units. It's one of the largest high-rise multi-family projects in Canada. Since the changes made to the building code, it is now possible to build up to 12 storeys using solid wood and up to six storeys using light frame construction, the same way we build our houses.

Please allow me to introduce you to Cecobois, or Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, a centre of expertise on commercial wood construction that has been in existence since 2007. The centre was founded following a Government of Quebec decision on the diversification of the forest industry. In 2007, the forest industry in Quebec and in Canada suffered a severe economic crisis. The government, together with all players, decided that we needed stakeholders on the ground to increase the use of wood in our markets and ensure diversification. This issue is even timelier given the crisis in American markets, resulting in our wood being taxed. Therefore, the more we use it in construction, the less dependent we are on the export market. However, we must not think that we can use all of it. Canada is a major wood producer, so we also need foreign markets to support the industry.

Cecobois's mission is to deliver technical expertise to construction professionals so they can integrate wood in building construction. It should be pointed out that, in Canada, very few universities address the use of wood materials in civil engineering or architecture. They focus on the use of concrete or steel, but say very little about the use of wood.

Notre premier témoin d'aujourd'hui est M. Gérald Beaulieu, directeur du Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois. Bienvenue.

Merci d'être parmi nous aujourd'hui. Je tiens aussi à vous remercier de vous être libéré une deuxième fois pour venir témoigner, puisque nous n'avons pas pu vous rencontrer la première fois. Comme quelqu'un l'a déjà mentionné, un certain nombre d'entre nous ont eu le plaisir de vous rencontrer lorsque le comité était à Montréal pour la tenue d'audiences publiques. Vous nous avez fait visiter. Merci aussi pour cela.

Vous pouvez commencer votre exposé. Nous aurons des questions à vous poser ensuite.

[*Français*]

Gérald Beaulieu, directeur, Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois : Merci, madame la présidente. Mesdames et messieurs, c'est avec plaisir que j'ai accepté l'invitation de venir présenter notre vision sur l'impact de la construction en bois. Vous avez eu la chance d'entendre d'autres experts. Nous sommes heureux de venir témoigner pour faire avancer l'utilisation du bois dans la construction au Canada.

J'ai eu la chance également de recevoir quelques-uns d'entre vous dans le cadre d'une visite de bâtiment organisée en collaboration avec M. Pittman, à Québec. Nous avions visité le projet d'habitations Arbora, qui comporte trois phases et plus de 430 portes. C'est l'un des plus grands projets multifamiliaux en hauteur au Canada. Depuis les modifications apportées au Code du bâtiment, il est maintenant possible de construire jusqu'à 12 étages en bois massif et jusqu'à 6 étages en ossature légère, soit de la même façon que l'on construit nos maisons.

Je me permets de vous présenter Cecobois, le Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois, qui existe depuis 2007. Ce centre a été fondé à la suite d'une décision du gouvernement du Québec sur la diversification de l'industrie forestière. En 2007, une crise économique très sévère a affligé l'industrie forestière au Québec et au Canada. Le gouvernement et l'ensemble des acteurs ont décidé qu'il fallait des intervenants sur le terrain pour accroître l'utilisation du bois sur nos marchés et assurer la diversification. Ce sujet est d'autant plus d'actualité compte tenu de la crise sur les marchés américains, qui fait en sorte que notre bois est taxé. Donc, plus on en utilise dans les constructions, moins on est tributaire du marché d'exportation. Cependant, il ne s'agit pas de penser qu'on peut tout utiliser. Le Canada est un grand pays producteur de bois. Donc, on a besoin des marchés extérieurs également pour faire vivre l'industrie.

Cecobois a comme mission de fournir de l'expertise technique aux professionnels de la construction pour leur permettre d'intégrer du bois dans la construction de bâtiments. Il faut savoir qu'au Canada très peu d'universités abordent l'utilisation des matériaux de bois en génie civil ou en architecture. On

We have to understand the reason for this. In 1941, when the National Building Code was put in place, using wood in high-rise construction was prohibited. At that time, cities were very worried about occupant safety. There had been fires in some cities. They weren't equipped with today's technology to make occupants safer. Therefore, the building code prohibited the use of wood. Now, in 2018, we have sprinkler systems in practically every building. We also have much more advanced technologies and equipment to ensure occupant safety. There have been several studies on new technology to develop highly fire-resistant wood products. This is the subject I'd like to discuss this morning, because it relates to climate change.

Climate change issues are very important. I don't have to tell you about that. You've had several discussions in Parliament about global warming. It's important to recognize that building has a huge impact on greenhouse gas emissions. Several studies by Industry Canada and other departments have shown the significant impact that building, in other words, our built heritage, has on greenhouse gas emissions. We will talk about some important indicators. Buildings account for 35 per cent of greenhouse gases, and 25 per cent of all waste is tied to the building industry. We have a very important role to play if we want to be able to contribute to the reduction of these negative impacts on the environment.

What are the main sources of carbon, according to the studies? We all now know that greenhouse gases are produced by burning fossil fuels and by manufacturing activities. In North America, the main sources of carbon emissions come from steel and concrete manufacturing, as well as from the use of vehicles. In terms of the environmental impacts of buildings, studies have shown that during the lifespan of a building over 50 years, after 20 years, the materials used in its construction will have contributed around 50 per cent of greenhouse gas emissions, while its operation will have contributed around 45 per cent. That means that if we want to reduce the impact of greenhouse gas emissions linked to buildings, we have to focus on the source, when the building is being built.

We also have to ensure that the choice of materials contributes to reducing greenhouse gases. So, when we talk about targets and commitments, I don't have to tell you that the target for 2030 is a 30-per-cent reduction. In 2050, the target is an 80-per-cent reduction. Canada has committed to limiting global warming to less than 1.5 degrees.

aborde l'utilisation du béton et de l'acier, mais très peu celle du bois.

Il faut comprendre pourquoi. En 1941, avec la mise en place du Code national du bâtiment, il était interdit de construire en hauteur en utilisant du bois. À cette époque, les villes étaient très inquiètes de la sécurité des occupants. Il y avait eu des feux dans certaines villes. Ces dernières n'étaient pas équipées des technologies d'aujourd'hui pour intervenir en faveur des occupants. Le Code du bâtiment a donc interdit l'utilisation du bois. En 2018, nous avons des systèmes de gicleurs dans pratiquement tous nos bâtiments maintenant. Nous disposons également d'équipements beaucoup plus technologiques qui permettent d'assurer la sécurité des occupants. Plusieurs études ont été réalisées avec de nouvelles technologies afin de développer des produits du bois ayant une très forte résistance au feu. C'est d'ailleurs ce sujet que j'aimerais aborder ce matin, car il est en lien avec les changements climatiques.

Donc, les enjeux sont très importants en ce qui a trait aux changements climatiques. Je n'ai pas besoin de vous faire l'histoire. Vous avez eu au Parlement fédéral plusieurs discussions concernant le réchauffement climatique. Il est important de reconnaître que le bâtiment a un impact très important sur les émissions de gaz à effet de serre. Plusieurs études réalisées par Industrie Canada et par vos ministères ont démontré l'impact important du bâtiment du patrimoine bâti au Canada sur les émissions de gaz à effet de serre. Nous aborderons certains indicateurs très importants. Les bâtiments représentent 35 p. 100 des gaz à effet de serre, et 25 p. 100 de l'ensemble des déchets produits sont liés à l'industrie du bâtiment. Nous avons un rôle très important à jouer si nous voulons être en mesure de contribuer à la réduction de ces impacts négatifs sur l'environnement.

Quelles sont les principales sources de carbone, selon les études réalisées? Nous savons tous maintenant que les gaz à effet de serre sont produits par la combustion de gaz fossiles et les activités manufacturières. En Amérique du Nord, les principales sources d'émissions de carbone proviennent de la fabrication de l'acier et du béton, ainsi que de l'utilisation de nos véhicules. Lorsqu'on examine les impacts environnementaux des bâtiments, des études ont démontré que pendant la durée de vie d'un bâtiment sur 50 ans, après 20 ans, les matériaux utilisés dans sa construction auront contribué pour 50 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre, tandis que son opération aura contribué pour 45 p. 100. Cela fait en sorte que si on veut réduire l'impact des émissions de gaz à effet de serre liées aux bâtiments, il faut s'en préoccuper à la source, au moment de construire le bâtiment.

Il faut également faire en sorte que le choix de matériaux contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Donc, lorsqu'on parle des cibles et des engagements, je n'ai pas besoin de vous dire qu'en 2030 on parle de 30 p. 100 de réduction comme cible fixée. En 2050, on vise 80 p. 100 de réduction. Le

Various jurisdictions across the country have put a number of environmental regulations in place to ban landfills and to develop recycling systems to help reduce emissions. We can play a role in the 35 per cent of emissions that come from buildings. So, how do we get there? By thoroughly documenting the environmental impact of each material.

A new type of scientific analysis has emerged in the past 20 years: life-cycle assessment. The purpose is to assess the environmental impact of all stages of a product's life, beginning with its creation and prior, right from the extraction of raw materials. The following example is a good illustration: the forest grows and we have to take care of it. It's a renewable natural resource. We harvest it. If we don't and it dies, it will emit carbon as it decays. If we harvest and process it, the equipment used for these activities will produce carbon emissions. So that's the first step. Then we process the material and create products that sequester the carbon. The carbon will be trapped in our buildings, which will have a lifespan of 50 to 100 years before the product can be recycled or burned. For 50 to 100 years, the carbon will have been sequestered.

Life-cycle assessment provides us with information on all the manufacturing stages and on the use of the product. Cecobois is not the one conducting this analysis; it has been carried out by internationally recognized external organizations. The work of the Canadian Forest Service has shown that forestry in its entirety — in other words, forest management and the manufacturing of products such as biodiesel or wood products — can contribute up to 10 per cent in terms of meeting the reduction target. That is compelling. We start with a natural resource. We create jobs across Canada, and we can use this very prominent sector to contribute to reaching the target through technological means. There's a lot of research being done on capturing and reducing carbon, and so on. We have a natural resource that grows in our backyards, and the technology to manufacture the products is known. We can continue doing research and development, but it's time to take action. This is what we're doing in Canada.

What are the main advantages of using wood for building? First, it sequesters carbon from wood. It can serve as a substitute for materials such as steel and concrete, which are significant carbon emitters. I will show you what I mean. This allows us to have buildings. I mentioned that, over the life of a building, 50 per cent is due to materials and 45 per cent is due to its operation. Wood has thermal insulation capability superior to other materials. It is an insulator. Therefore, this helps reduce the

Canada s'est engagé à limiter le réchauffement climatique sous les 1,5 degré.

Plusieurs réglementations environnementales ont été mises en place dans les différentes juridictions au pays pour bannir l'enfouissement et pour développer des systèmes de recyclage qui nous permettent de contribuer à réduire les émissions. Nous pouvons jouer un rôle en ce qui concerne les 35 p. 100 des émissions provenant des bâtiments. Donc, comment y arriver? En documentant bien l'impact environnemental de chacun des matériaux.

Une nouvelle science est apparue au cours des 20 dernières années, soit l'analyse du cycle de vie. Celle-ci permet d'analyser l'impact environnemental d'un produit à partir de sa création et en amont de sa création, par l'extraction des ressources naturelles. L'exemple suivant l'illustre bien : la forêt pousse et il faut en prendre soin. C'est une ressource naturelle renouvelable. On intervient pour la récolter. Si on ne le fait pas et qu'elle meurt, elle émettra des émissions de carbone par sa décomposition. Si on la récolte et qu'on la transforme, ces activités produiront des émissions de carbone avec l'utilisation des machines pour le faire. Donc, c'est la première étape. Ensuite, on transforme la matière et on crée des produits qui séquestrent le carbone. On immobilisera le carbone dans nos bâtiments, qui auront une durée de vie de 50 à 100 ans avant que le produit puisse être recyclé ou brûlé. Pendant une période de 50 à 100 ans, le carbone aura été séquestré.

L'analyse du cycle de vie nous fournit des informations sur l'ensemble des étapes de fabrication et sur l'utilisation du produit. Ce n'est pas Cecobois qui s'en charge, ce sont des organisations externes reconnues à l'échelle internationale qui ont mené ces analyses. Les travaux réalisés par le Service canadien des forêts ont démontré que la foresterie dans son ensemble — on parle d'aménagement forestier et de fabrication de produits qui peuvent être des biodiesels ou des produits du bois — peut contribuer jusqu'à 10 p. 100 de l'atteinte de l'objectif de réduction. C'est intéressant. On part d'une ressource naturelle. On crée des emplois partout au Canada et on peut utiliser ce secteur très présent pour contribuer à l'atteinte de la cible par des moyens technologiques. On fait beaucoup de recherches pour capter et réduire le carbone, et cetera. On a une ressource naturelle qui pousse dans la cour arrière des maisons, et les technologies pour fabriquer les produits sont connues. On peut continuer à faire de la recherche-développement, mais on peut déjà passer à l'action. C'est ce qu'on fait au Canada.

Quels sont les principaux avantages d'utiliser le bois dans le bâtiment? Premièrement, on séquestre le carbone du bois. On permet de substituer des matériaux comme l'acier et le béton qui sont des émetteurs importants de carbone. Je vous en ferai la démonstration. Cela permet d'avoir des bâtiments. J'ai mentionné 50 p. 100 sur la vie d'un bâtiment, soit les matériaux, et 45 p. 100 pour son opération. Le bois a des capacités d'isolation thermique supérieures aux autres matériaux. C'est un

cost and environmental footprint of the energy required for building. Comparative studies have been done. I'll give you some raw data. We've manufactured a wooden beam with the same load that emits 60 kilograms of carbon equivalent into the atmosphere. You make it from steel — not of the same dimension, since it's not the same material — with the same load and for the same purpose, and you emit 245 kilograms of carbon equivalent. You make the same beam from concrete, and you emit 345 kilograms of carbon equivalent. It isn't Cecobois or the forest industry making that claim; it's life-cycle assessment experts that have done the analysis and shown it to be true. These are facts based on science. You go from 60 kilograms to 252 kilograms, or a bit more than four times, to six times with concrete. That gives you a good idea.

Various studies have been done on different buildings that have validated this data. This is a very important element. A building with an exterior cladding of spruce was analyzed in detail by Athena, a life-cycle analysis research group. It was done at the laboratory of FPInnovations, in Quebec City. The government asked for a life-cycle analysis for the purposes of a comparison with other materials. When the building is built from wood instead of steel, the difference in greenhouse gas emissions is a factor of 30. So, it's a very significant action in terms of impact on the environment.

Several countries have done studies on the impact of wood construction on occupants' quality of life, particularly for schools, care facilities, offices and multi-family living spaces, like the Arbora buildings we visited in Montreal. Japan is doing a number of studies on the impact of wood, or biophilia. It is one of the international leaders in biophilia, which studies how human beings feel better in the presence of natural elements in their environment. Wood is part of this. Some very serious studies have shown that living in an environment where wood is predominant lowers blood pressure and heart rate, speeds recovery from illness, diminishes pain perception, promotes creativity in offices and schools, improves concentration in schools and reduces aggression, which could be useful in Parliament.

Senator Dagenais: Especially in the Senate.

Senator Gagné: There's still a lot of woodwork.

Mr. Beaulieu: I'm kidding, of course.

Several studies have documented carbon outcomes. There is a very strong tendency to use wood in Canada. The federal government partners with Cecobois through Natural Resources Canada, which provides about a third of our funding. Another

isolant. On contribue ainsi à réduire la facture et l'empreinte environnementale liée à l'énergie nécessaire pour le bâtiment. Des études ont été réalisées à titre de comparatif. Je vous donne des données brutes. Nous avons fabriqué une poutre avec la même charge, fabriquée en bois, qui émet 60 kilogrammes équivalents de carbone dans l'atmosphère. On la fabrique en acier — pas de la même dimension, puisque ce n'est pas le même matériau — avec la même charge et pour le même usage, et on émet 245 kilogrammes équivalents. On fabrique la même poutre en béton, on émet 345 kilogrammes équivalents. Ce n'est pas Cecobois ni l'industrie forestière qui le prétendent, ce sont des experts en analyse de cycle de vie qui ont fait cette analyse et cette démonstration. Ce sont des données basées sur la science. On passe de 60 kilogrammes à 252 kilogrammes, soit un peu plus de quatre fois à presque six fois avec le béton. Cela vous donne un bon aperçu.

Différentes études ont été réalisées sur différents bâtiments qui ont permis de valider les informations. C'est un élément qui est très important. Un bâtiment réalisé avec un revêtement extérieur en épinette a été analysé en détail par Athena, un groupe de recherche sur les analyses de cycle de vie. C'est le laboratoire de FPInnovations, à Québec. Le gouvernement a demandé de faire l'analyse de cycle de vie pour comparer s'il avait été construit avec d'autres matériaux. Construit en bois plutôt qu'en acier, ce bâtiment représente 30 fois la différence en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Donc, c'est un projet très substantiel pour ce qui est de l'impact sur l'environnement.

Plusieurs pays ont mené des études sur l'impact de l'utilisation du bois sur la qualité de vie des occupants, notamment pour les écoles, les centres de convalescence, les bureaux et les espaces de vie multifamiliale, comme les bâtiments d'Arbora que nous avons visités à Montréal. Le Japon réalise beaucoup d'études sur l'impact du bois, soit la biophilie. C'est l'un des chefs de file internationaux de la biophilie qui étudie comment l'être humain se sent mieux en présence d'éléments naturels dans son entourage. Le bois en fait partie. Des études très sérieuses ont démontré que vivre dans un environnement où le bois est prédominant permet de diminuer la pression artérielle et le rythme cardiaque, d'accélérer la convalescence des malades, de diminuer la perception à la douleur, de favoriser la créativité dans les bureaux et les écoles, de contribuer à la concentration dans les écoles et de réduire l'agressivité, ce qui pourrait peut-être avoir son utilité au Parlement.

Le sénateur Dagenais : Surtout au Sénat.

La sénatrice Gagné : Il y a tout de même beaucoup de boiseries.

M. Beaulieu : C'est une blague.

Plusieurs études ont démontré des bilans sur le carbone. Il y a une tendance très forte à l'utilisation du bois au Canada. Le gouvernement fédéral est partenaire de Cecobois par l'intermédiaire de Ressources naturelles Canada pour environ le

third comes from the Government of Quebec and the last third from the forest industry. All this has helped put a technical team in place that can support building trade professionals to help them integrate wood and better understand the impact of built heritage on the environment.

Our cities face major problems when it comes to congestion and the mobility of urban dwellers; densification is becoming a very important way to improve quality of life and counter the problems resulting from increasingly dense areas. We think that there are a lot of advantages to using wood from the point of view of carbon emissions into the atmosphere. There are many positive consequences to using wood.

I have thought a lot about this and consulted with my team. All our work is built on a network of professionals who represent every stakeholder in the supply chain, whether they're manufacturers, service providers, engineers or architects. I had the opportunity last week to appear before another federal committee, the Standing Committee on Natural Resources, which was studying private member's Bill C-354. The purpose of the bill is to give Canada a wood charter, whereby preference would be given to projects that promote the use of wood, through a mechanism that would award points for the use of wood in federal procurement projects. That's my first recommendation. I believe that the federal government should join such provinces as Quebec, Ontario, British Columbia, Alberta and Nova Scotia in establishing its own charter to promote the use of wood.

The idea here isn't to impose wood, but to consider wood in the selection of materials for government building construction. It's about leading by example when commissioning buildings. So, you have a very important role to play. The idea would be to establish that the use of wood should be considered for every building that receives public funds from the federal government. Why? I mentioned that very few universities in Canada taught students about the use of wood in construction, whether in civil engineering or architecture. Imagine the impact in Quebec when the wood charter was put in place. Professionals became interested in this material, because in order to bid on government construction contracts, they have to master the use of wood in their designs. That sends a message to the universities and the professionals about the importance of using this material — which is making a comeback in construction — and to forestry communities in terms of economic diversification and the development of high-performance products. Ultimately, this allows us to achieve a number of goals at the same time.

In my view, the charter is the first step that will then set other work in motion. The wood industry isn't asking for preferential treatment. People are recommending that this charter be put in place for the reasons I mentioned earlier. We believe that, if the

tiers du financement. Un autre tiers provient du gouvernement du Québec et le dernier tiers, de l'industrie forestière. Tout cela contribue à mettre en place une équipe technique qui est en mesure d'appuyer les professionnels de la construction pour les aider à intégrer le bois et à mieux comprendre l'impact des bâtiments patrimoniaux sur l'environnement.

Nos villes sont confrontées à des problèmes importants de congestion et de mobilité des citadins, et la densification devient un moyen très important pour améliorer la qualité de vie et pour contrer les problèmes de densification. On pense que l'usage du bois comporte beaucoup d'avantages du point de vue des émissions de carbone dans l'atmosphère. Il y a beaucoup d'impacts positifs à utiliser le bois.

J'ai réfléchi beaucoup et j'ai consulté mon équipe. Tout notre travail s'appuie sur un réseau de professionnels qui représente tous les acteurs de la chaîne d'approvisionnement, qu'il s'agisse de manufacturiers, de fournisseurs de services, d'ingénieurs ou d'architectes. J'ai eu la chance la semaine dernière de comparaître devant un comité fédéral, le Comité permanent des ressources naturelles, qui analysait le projet de loi privé C-354 visant à doter le Canada d'une Charte du bois, un mécanisme qui permettrait de donner des points à l'utilisation du bois dans le système d'achat du gouvernement fédéral. C'est ma première recommandation. Je crois que le gouvernement fédéral, à l'instar de plusieurs provinces au Canada, comme le Québec, l'Ontario, la Colombie-Britannique, l'Alberta et la Nouvelle-Écosse, devrait se donner quelque chose qui ressemble à une Charte du bois.

L'idée ici n'est pas d'imposer le bois, mais de considérer le bois dans le choix des matériaux pour la construction des bâtiments gouvernementaux. Il s'agit de donner l'exemple au moment de commander des bâtiments. Vous avez donc un rôle très important à jouer. L'idée serait de dire que, pour tout bâtiment qui reçoit du financement public de la part du gouvernement fédéral, on doit envisager l'utilisation du bois. Pourquoi? Je vous ai mentionné que très peu d'universités au Canada enseignaient l'utilisation du bois dans la construction, que ce soit en génie civil ou en architecture. Imaginez l'impact au Québec lorsqu'on a mis en place la Charte du bois. Les professionnels se sont intéressés à ce matériau, parce que s'ils veulent participer aux appels d'offres dans la construction de bâtiments publics, ils doivent maîtriser l'utilisation du bois dans leurs designs. Cela envoie un message aux universités et aux professionnels quant à l'importance d'utiliser ce matériau — qui revient en force dans la construction — et aux communautés forestières du point de vue de la diversification de l'économie et du développement de produits performants. Enfin, cela nous permet d'atteindre plusieurs objectifs à la fois.

Selon moi, la charte est le premier pas qui permet par la suite d'enclencher d'autres chantiers. De par l'industrie du bois, nous ne demandons pas de privilèges. Les gens recommandent de mettre en place cette charte pour les raisons invoquées plus tôt.

building code were to evolve and adopt performance indicators for environmental footprint and energy efficiency, we wouldn't need a wood charter. Wood would be the material used from the outset because it would have the lowest rate of carbon emissions, come from a renewable resource and help create thousands of jobs in Canada. It is a material that, by definition, is an insulator and thus contributes to energy efficiency.

On pense que si on peut faire évoluer le Code du bâtiment vers des indicateurs de performance en termes d'empreinte environnementale et d'efficacité énergétique, on n'aurait pas besoin d'une Charte du bois. Le bois s'imposerait d'emblée comme matériau ayant le taux le plus faible d'émissions de carbone, qui provient d'une ressource renouvelable et qui contribue à la création de milliers d'emplois au Canada. C'est un matériau qui, par définition, est un isolant. Il contribue à l'efficacité énergétique.

However, changing codes and standards is a long-term process. The wood charter in Quebec is one tool for promoting these changes. It's about demonstrating that there is a very important focus on this material, with the government leading by example. As a government, you have shown leadership over the past few years by funding research on the use of wood and supporting innovative projects such as the Brock Commons project in Vancouver, the Arbora project in Montreal, and the 12-storey Origine building in Quebec City. All these initiatives were accomplished thanks to the contribution of your government. We have to keep going on this path.

Cependant, modifier des codes et des normes est un travail de longue haleine. La Charte du bois au Québec est un outil pour favoriser ces changements. Il s'agit de démontrer, par l'exemple du gouvernement, qu'il y a une préoccupation très importante face à ce matériau. En tant que gouvernement, vous avez donné l'exemple au cours des dernières années en finançant de la recherche sur l'utilisation du bois et en menant des projets de démonstration, comme le projet Brock Commons, à Vancouver, le projet Arbora, à Montréal, et le bâtiment Origine de 12 étages, à Québec. Toutes ces initiatives ont été réalisées grâce à la contribution de votre gouvernement. Il faut poursuivre dans cette voie.

A recent study showed us that covering our buildings on both the inside and the outside, whatever the structural material, created an equivalent market in terms of value to that of the construction materials used for the structure. This has a significant impact on the development of small businesses in all communities in Canada and Quebec alike. Simply by introducing a policy, the federal government can have a significant impact on the reduction of greenhouse gases and on economic development across the country.

Une récente étude nous a démontré que le fait d'habiller nos bâtiments à l'intérieur comme à l'extérieur, peu importe les matériaux qu'on utilise pour la structure, était un marché équivalant en termes de valeur à celui des matériaux de construction pour la structure. Il s'agit d'un impact très important pour le développement des petites entreprises dans toutes les collectivités canadiennes, de même qu'au Québec. Par la simple déclaration d'une politique, le gouvernement fédéral peut avoir un impact très important sur la réduction des gaz à effet de serre et sur le développement économique dans l'ensemble du pays.

I'm going to give you an idea of the value of some products. I included the figure in my presentation. One cubic metre of wood in a mill yard is worth $70. When you take that cubic metre of wood and process it into structural products — like glued-laminated timber for large beams and columns — and install it in a building, its value goes from $70 to more than $2,000 per cubic metre. Throughout this process of value creation, we've created jobs at home.

That was my last point. Thank you for your attention.

Je vous donne un aperçu de la valeur de certains produits. J'ai inclus la figure dans ma présentation. Un mètre cube de bois dans la cour d'une usine vaut 70 $. Lorsqu'on prend ce mètre cube de bois et qu'on le transforme en produits structuraux — comme le bois lamellé-collé pour faire de grosses poutres et des colonnes — et qu'on les installe dans un bâtiment, sa valeur passe de 70 $ à plus de 2 000 $ du mètre cube. Dans tout ce processus de création de valeur, on a créé des emplois chez nous.

C'était mon dernier message. Je vous remercie de votre attention.

[*English*]

The Chair: Thank you. I'll hold senators to a maximum of two questions, and then we'll do a second round if there are further questions.

[*Traduction*]

La présidente : Merci. Je demanderai aux sénateurs de se limiter à deux questions. S'il reste des questions ensuite, nous ferons un deuxième tour.

[*Translation*]

Senator Maltais: Welcome, Mr. Beaulieu. As you know, I come from a region where forestry is very big, the North Shore. There's a lot of wood. It's one of the best regions in terms of wood resources. Wood construction began to decline during the war. With the arrival of new materials on the market, like concrete, aluminum and steel, wood went in the wrong direction, particularly in Canada, while our neighbours who invented these materials came looking for our wood for their buildings. It's unbelievable, and yet it's still the same situation today, whether in the Maritimes, Quebec, Ontario, the central provinces or British Columbia. And yet, wood was the first material used in the founding of Canada. Champlain's Habitation wasn't made of concrete, but of wood. The Château St. Louis is made of wood. Quebec and Ontario have wood charters, I believe.

Mr. Beaulieu: Quebec, Ontario, British Columbia and Nova Scotia do, not to mention Alberta, which joined their ranks last year.

Senator Maltais: Of course, this charter is a very important step forward. As you said, it is starting in Quebec. Clearly, residential construction entrepreneurs don't have the same problem as those in non-residential construction. Still, in residential construction, I find they use a lot of composite materials that come from elsewhere and that aren't made of wood. And yet, wood is an extraordinary exterior structure. It's an insulator that also provides a really beautiful interior finish with wood floors, walls, and so forth.

We visited an 18-storey student residence in Vancouver. The only thing is that they installed aluminum windows. I went to see what state the windows were in after three years. They were rusted. It's a lovely building, but there's a mistake that shouldn't be repeated. If the windows had been made of wood, there wouldn't have been any rust. It's quite a lovely building.

Seven or eight years ago, they built a soccer facility in Loretteville entirely of wood.

Mr. Beaulieu: The Chauveau soccer complex. That was the second one in Quebec.

Senator Maltais: That was the second one in Quebec. I go to see it from time to time. It isn't deteriorating, far from it. The manager of the company says it's one of the easiest to maintain. I thought that was good.

In my view, wood will be in demand in the near future. In the next five years, wood should regain its popularity.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Bienvenue, monsieur Beaulieu. Comme vous le savez, on vient d'une région très forestière, la Côte-Nord. Il y a beaucoup de bois. C'est l'une des meilleures régions en matière de ressources en bois. La construction en bois a commencé à péricliter pendant la guerre. Avec l'arrivée des nouveaux matériaux sur le marché, comme le béton, l'aluminium et l'acier, le bois a pris son mauvais côté, particulièrement au Canada, alors que nos voisins qui avaient inventé ces matériaux venaient chercher notre bois pour leurs constructions. C'est invraisemblable, et c'est encore la même situation aujourd'hui, que ce soit dans les Maritimes, au Québec, en Ontario, dans les provinces centrales ou en Colombie-Britannique. Pourtant, le bois a été le premier matériau utilisé pour fonder le Canada. L'habitation de Champlain n'était pas construite en béton, mais en bois. Le château Saint-Louis est en bois. Le Québec et l'Ontario ont une charte du bois, je crois.

M. Beaulieu : Le Québec, l'Ontario, la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse et l'Alberta également, qui a rejoint les rangs l'an dernier.

Le sénateur Maltais : Bien sûr, cette charte est un pas en avant très important. Vous l'avez constaté, cela commence au Québec. Les entrepreneurs dans la construction résidentielle n'ont pas le même problème que dans la construction commerciale, c'est évident. Toutefois, dans la construction résidentielle, je trouve qu'on emploi beaucoup de matériaux composites provenant d'ailleurs et qui ne sont pas en bois. Pourtant, le bois est une structure extraordinaire à l'extérieur. C'est un isolant qui procure aussi une très belle finition intérieure avec les planchers de bois, les murs, et cetera.

Nous avons visité une résidence d'étudiants de 18 étages à Vancouver. La seule chose, c'est qu'ils ont installé des fenêtres en aluminium. Je suis allé voir l'état des fenêtres après trois ans. Il y avait de la rouille. C'est un très bel édifice, mais voici une erreur à ne pas répéter. Si les fenêtres avaient été en bois, il n'y aurait pas eu de rouille. C'est un très bel édifice.

Il y a sept ou huit ans, on avait construit à Loretteville un centre pour le soccer tout en bois.

M. Beaulieu : Le complexe de soccer Chauveau. C'était le deuxième au Québec.

Le sénateur Maltais : C'était le deuxième au Québec. Je le visite de temps en temps. Il ne se détériore pas, loin de là. Selon le gérant de l'entreprise, c'est l'un des plus faciles à entretenir. J'ai trouvé que c'était bien.

À mon avis, le bois est un matériau qui sera en demande dans un avenir rapproché. D'ici les cinq prochaines années, le bois devrait reprendre sa place.

The other advantage is the reduction in carbon emissions. That's the purpose of our study, after all. British Columbia, Quebec, New Brunswick, Ontario and the central provinces are expending a lot of effort in this area. Everyone's getting on board.

You'd like to see a pan-Canadian charter in place and changes made to the building code.

Mr. Beaulieu: The first step is to adopt a Canadian charter to encourage the use of wood, that is, a policy aimed at promoting the use of wood among designers in the structure or the finishing of buildings.

Senator Maltais: It's different in Quebec.

Mr. Beaulieu: It's the same thing in Quebec.

Senator Maltais: It's the same thing, but isn't there a requirement in Quebec for a certain part of the construction to be wood?

Mr. Beaulieu: No. That doesn't exist. That was part of the first elements in British Columbia. Quebec decided to adopt incentive measures and the wood charter became a government commitment in 2015. It specifically says that every project that receives public funds must consider wood in the design of the building. It doesn't impose wood as a material. It doesn't give any preferential treatment to wood; it just requires that it be considered.

Senator Maltais: China is an importer of wood. We went to a Chinese neighbourhood in Shanghai two years ago with the Canada Wood Group. We saw a lot of really beautiful buildings made of Canadian wood there. It's really beautiful. They came looking again for that wood in Quebec and in Canada, because we're wood producers.

First, the charter and the National Building Code deserve to be dusted off and updated.

Mr. Beaulieu: There have been changes, but there are still changes to be made. The 18-storey building you visited at Brock Commons is 100 per cent encapsulated, and the 12-storey building in Quebec City is 100 per cent encapsulated in gypsum. To illustrate what that means, we could say that we've put on "a belt and suspenders" in terms of fire safety.

Summer is coming, so here is a challenge. Light a fire in your fireplace and put a big log in there. You'll see that the fire will go out. These are the characteristics of wood. Carbonization occurs around the log, around the heavy timber, which ensures that the wood stops burning. It's a paradox, because we use wood for heat, but we can also use it to protect ourselves. You've visited Arbora. You've seen the beams and columns, some of which are visible. Those are the kinds of changes that will gradually be made to the National Building Code for the

L'autre effet avantageux, c'est la diminution des émissions de carbone. C'est d'ailleurs le but de notre étude. La Colombie-Britannique, le Québec, le Nouveau-Brunswick, l'Ontario et les provinces centrales déploient beaucoup d'efforts à ce chapitre. Tout le monde s'y met.

Vous souhaitez mettre en place une charte pancanadienne et apporter des modifications au Code du bâtiment.

M. Beaulieu : La première étape est d'adopter une charte canadienne pour encourager l'utilisation du bois, c'est-à-dire une politique visant à promouvoir l'utilisation du bois auprès des designers dans la structure ou la finition des bâtiments.

Le sénateur Maltais : C'est différent au Québec.

M. Beaulieu : C'est la même chose au Québec.

Le sénateur Maltais : C'est la même chose, mais il n'y a-t-il pas une obligation au Québec de prévoir une certaine partie de la construction en bois?

M. Beaulieu : Non. Ça n'existe pas. Ça a fait partie des premiers éléments en Colombie-Britannique. Le Québec a décidé d'adopter des mesures incitatives et la Charte du bois est devenue un engagement gouvernemental en 2015. Elle dit spécifiquement que tout projet qui reçoit du financement public doit considérer le bois dans le design du bâtiment. On n'impose pas le bois comme matériau. On ne donne pas d'avantages au bois; on demande seulement de le considérer.

Le sénateur Maltais : La Chine est importatrice de bois. Nous nous sommes rendus dans un quartier chinois de Shanghaï il y a deux ans avec le groupe Produits de bois canadien. Nous y avons vu de très belles résidences fabriquées en bois canadien. C'est très beau. On est encore allé chercher ce bois au Québec et au Canada, parce que nous sommes producteurs de bois.

Premièrement, la charte et le Code national du bâtiment méritent d'être époussetés.

M. Beaulieu : Des changements ont eu lieu, mais il reste encore des modifications à apporter. L'édifice de 18 étages que vous avez visité à Brock Commons est encapsulé à 100 p. 100 et l'édifice de 12 étages, à Québec, est encapsulé en gypse à 100 p. 100. Pour illustrer ce que ça signifie, c'est dire que nous avons mis « des bretelles et une ceinture » en termes de sécurité contre les incendies.

L'été arrive, je vous lance un défi. Allumez votre foyer et mettez-y une grosse bûche, vous verrez que le feu s'éteindra. Ce sont les caractéristiques du bois. Il se fait une carbonisation autour de la bûche, autour du bois massif, qui fait en sorte que le bois arrête de brûler. C'est paradoxal, parce qu'on utilise le bois pour se chauffer, mais on peut aussi l'utiliser pour se protéger. Vous avez visité Arbora. Vous avez vu les poutres et les colonnes, dont certaines étaient apparentes. C'est le genre de modifications qui seront apportées graduellement au Code

safety of occupants and the public. The idea isn't to put people in danger. The idea is to use the knowledge we have to build better and to leave some wood exposed, because that's what attracts people when it comes to the advantages I mentioned during my presentation.

Senator Maltais: In sum, wood construction is evolving, and the National Building Code in force hasn't evolved quickly enough to keep pace with these advancements.

Mr. Beaulieu: The evolution of the National Building Code rests on a consensus that the first pillar is public safety. That's what we want to participate in and we're getting more and more of a sympathetic ear in all the discussions across the country, and in all the provinces, when it comes to updating the National Building Code.

Senator Maltais: What is your recommendation this morning?

Mr. Beaulieu: You should seriously examine the Canadian Wood Council's recent recommendations regarding the potential use of exposed wood in very tall buildings, in light of tests that show the fire resistance of these new materials.

Senator Maltais: Thank you.

Senator Gagné: Thank you for your excellent presentation; I appreciated it very much. You spoke about the effect of wood on health, and I find it very beneficial to incorporate this dimension into presentations, because it does indeed have an effect.

I wanted to ask you a few things related to the LEED certification system. The certification system is intended to ensure that homes are environmentally responsible and healthy. I wondered whether, in the context of the Canadian wood charter you recommended, this kind of system could also encourage builders to use wood as a material.

Mr. Beaulieu: That's a very good comment, and thank you for the question. The LEED certification puts very little emphasis on the choice of materials in terms of scoring; it puts forward other considerations for obtaining certification, like water management, energy management and the comfort of occupants. LEED certification has started to evolve and will continue to do so in order to take the environmental footprint related to carbon emissions more into account. This isn't the case yet. Discussions are under way, at the global level, on the subject of these major certification systems to help them evolve and take materials into account on the basis of current knowledge.

national du bâtiment pour la sécurité des occupants et du public. L'idée n'est pas de mettre les gens en danger. L'idée est d'utiliser les connaissances que nous avons pour mieux construire et laisser du bois apparent, parce que c'est ce qui attire les gens en ce qui a trait aux avantages que je vous ai mentionnés lors de ma présentation.

Le sénateur Maltais : Somme toute, la construction en bois est évolutive et le Code national du bâtiment en vigueur n'a pas évolué assez vite pour tenir compte de ces technologies.

M. Beaulieu : L'évolution du Code national du bâtiment repose sur un consensus dont le premier élément est la sécurité du public. C'est à cela qu'on veut participer et on a de plus en plus d'écoute dans toutes les discussions à travers le pays et dans toutes les provinces pour faire évoluer le Code national du bâtiment.

Le sénateur Maltais : Quelle est votre recommandation ce matin?

M. Beaulieu : Il faut analyser très sérieusement les recommandations faites récemment par le Conseil canadien du bois sur la possibilité de mettre du bois exposé dans les bâtiments de grande hauteur, compte tenu des tests réalisés pour démontrer la résistance au feu de ces nouveaux matériaux.

Le sénateur Maltais : Je vous remercie.

La sénatrice Gagné : Je vous remercie de cette excellente présentation que j'ai beaucoup appréciée. Vous avez parlé de l'effet du bois sur la santé, et je trouve très intéressant d'incorporer cette dimension dans les présentations, parce que c'est bel et bien le cas.

Je voulais vérifier certaines choses concernant le système de certification LEED. Le système de certification a pour objectif d'assurer que les habitations sont écologiques et saines. Je me suis demandé si, dans le contexte de la Charte canadienne du bois, comme vous le recommandez, ce genre de système peut aussi pousser les constructeurs à utiliser le bois comme matériau.

M. Beaulieu : C'est une très bonne intervention, et je vous remercie de cette question. La certification LEED accorde très peu d'importance au choix des matériaux en termes de pointage; d'autres considérations sont mises de l'avant pour obtenir une certification, comme la gestion de l'eau, la gestion énergétique et le confort des occupants. La certification LEED a commencé à évoluer et continuera d'évoluer pour tenir compte davantage de l'empreinte environnementale liée aux émissions de carbone. Ce n'est pas encore le cas. Des discussions sont en cours à l'échelle mondiale au sujet de ces grandes certifications pour les faire évoluer et tenir compte des matériaux en fonction des connaissances actuelles.

Senator Gagné: Thank you for that clarification. I wasn't aware of that aspect. I thought wood was a material that was used more and more in order to ensure LEED certification, which has various levels. You can go up to A.

Mr. Beaulieu: That's right. I want to be very clear. If you use wood, you're not penalized, but you don't necessarily get a lot more points. It can get you a few points towards the different levels you mentioned.

Senator Gagné: I was in British Columbia, where I visited the Brock Commons building. There was also talk about the way the apartments were insulated to achieve good acoustic performance. The walls were ultimately covered in wood, with four layers of plywood, of gypsum. In the end, many materials other than wood were used to soundproof the apartments. In evaluating costs and environmental impact, is this type of calculation included in the analysis?

Mr. Beaulieu: That's another very good question. Currently, Cecobois, at the request of the Government of Quebec, is working on completing a carbon calculator that will compare the greenhouse gas emissions of materials used, whether wood, concrete or steel. At this point, we're concentrating on the structure. The point you raise is very important, but it isn't related to materials. If you have a steel building, you also have to cover it to ensure good acoustic performance. Owing to its embodied energy, wood already contributes somewhat to soundproofing, but you have to treat the surface by adding other materials to improve its performance. In the future, in another phase of the carbon calculator, consideration will be given to the integration of other materials in exterior cladding and interior lining. This isn't part of Phase 1, but it's a very important concern. It's not just the structure that has an impact. Today, I'm talking about structure, but there's also the building as a whole.

Senator Gagné: What are the factors that prevent the use of wood in the majority of non-residential buildings?

Mr. Beaulieu: I'll list them for you, not necessarily in order of importance, but almost: the training of building trade professionals in the classroom. It's not normal that wood isn't taught in our civil engineering and architecture faculties and that instruction is limited to concrete and steel. The Université Laval has launched a career program in wood engineering where they teach structural wood. The Université du Québec à Chicoutimi is doing it. These are the only two universities that include wood training and make it mandatory. There's a very important change to be made in this area. We have to train future professionals,

La sénatrice Gagné : Je vous remercie de cette précision. Je n'étais pas consciente de cet aspect. Je croyais que le bois était un matériau de plus en plus utilisé justement pour assurer la certification LEED qui se trouve à différents niveaux. On peut aller jusqu'à A.

M. Beaulieu : C'est cela. Je tiens à être très clair. Si vous utilisez du bois, vous n'êtes pas pénalisé, mais vous n'avez pas nécessairement beaucoup plus de points. Cela peut apporter quelques points dans l'atteinte des différents paliers que vous venez de mentionner.

La sénatrice Gagné : J'étais en Colombie-Britannique, où j'ai visité l'édifice Brock Commons. On a parlé aussi de la façon d'isoler les appartements pour obtenir une bonne performance acoustique. On couvrait finalement les murs en bois avec quatre couches de contreplaqué, de gypse. Finalement, beaucoup d'autres matériaux que le bois ont été utilisés pour insonoriser les appartements. Est-ce que, dans l'évaluation des coûts et de l'impact environnemental, ce genre de calcul est inclus dans l'analyse?

M. Beaulieu : C'est encore une très bonne question. Présentement, Cecobois, à la demande du gouvernement du Québec, travaille à compléter un calculateur carbone qui fera la comparaison des émissions de gaz à effet de serre des matériaux utilisés, soit le bois, le béton et l'acier. En ce moment, on se concentre sur la structure. Ce que vous amenez comme point est très important, mais n'est pas lié aux matériaux. Si vous avez un bâtiment en acier, vous devrez également le recouvrir pour assurer une bonne performance acoustique. Le bois a déjà une énergie intrinsèque qui lui permet de contribuer à une certaine insonorisation, mais on doit faire des traitements de surface en ajoutant d'autres matériaux pour améliorer sa performance. Effectivement, à l'avenir, dans une autre phase du calculateur carbone, il est question d'intégrer l'utilisation d'autres matériaux pour compléter l'habillage des bâtiments à l'extérieur et à l'intérieur. Cela ne fait pas partie de la phase 1, mais c'est une préoccupation très importante. Ce n'est pas seulement la structure qui a un impact. Aujourd'hui, je vous parle de la structure, mais il y a aussi le bâtiment dans son entier.

La sénatrice Gagné : Quels sont les facteurs qui empêchent l'utilisation du bois dans la majorité des bâtiments commerciaux?

M. Beaulieu : Je vais vous les donner, pas nécessairement en ordre d'importance, mais presque : la formation des professionnels de la construction sur les bancs d'école. Il n'est pas normal que le bois ne soit pas enseigné dans nos facultés de génie civil et d'architecture et qu'on se limite au béton et à l'acier. L'Université Laval a lancé un programme de carrière en génie du bois où on enseigne le bois en structure. L'Université du Québec à Chicoutimi le fait. Ce sont les deux seules universités à intégrer le bois et à le rendre obligatoire. Il y a un changement très important à apporter à ce chapitre. Il faut former

and continue to train practising professionals in order to show them that wood is a high-performance material. This is being done more and more. Cecobois is not unique in Canada; there's also Wood WORKS, in British Columbia, doing the same work that we do. It also has active chapters in Alberta and Ontario, as well as a chapter that covers the Atlantic region. It's our mission to do this work.

We also have to dispel the fears related to using wood. As I said, in 1941, the use of wood was prohibited in high-rise construction, for what were deemed good reasons. And yet, in Canada's major cities along rivers, waterways and oceans, these buildings are still standing. There are magnificent buildings in Vancouver, Toronto, Montreal, Quebec City and Halifax. These are 10-storey buildings made 100 per cent of wood that have been converted into condos or office spaces. Today, technology lets us ensure fire safety, whatever the material. Fire trucks have ladders so people can be evacuated safely. We have to keep demystifying and valuing these projects.

It's also important to continue developing performance indicators regarding greenhouse gas emissions and energy performance. If we accomplish this, we have to send the message to the building sector that, going forward, building construction will have to meet certain environmental targets, including the reduction of greenhouse gases, and not exceed so many kilojoules per square metre each year for heating and cooling.

We won't have to keep meeting to talk about the wood charter. Wood will become a preferred choice. All the studies show the advantages of wood. This isn't about going to extremes. A wood charter is intended to encourage the use of wood for its performance. We have to include it in our thinking. No one is saying not to build with concrete or steel. Projects like Brock Commons, in Vancouver, have adopted a hybrid approach that yields a high-performance building. The important thing is to use the right material in the right place and, at the very least, to establish targets that will favour the adoption of this new material.

[*English*]

Senator Oh: Welcome, Mr. Beaulieu. First, I want to thank you for showing us your centre in Montreal at the committee's last visit. The following week, I went to the Brock Commons Building in B.C. It was a beautiful building. Unfortunately, it just covered up too much gypsum rock.

According to Natural Resources Canada, wood-based construction materials help to reduce GHG emissions. But your company has taken an important leading role in new research and technology, so the use of wood is coming back.

les futurs professionnels, et continuer à former les professionnels en exercice pour leur démontrer que le matériau de bois est un matériau performant. Cela se fait de plus en plus. Cecobois n'est pas unique au Canada, il y a aussi Wood WORKS, en Colombie-Britannique, qui fait le même travail que nous. Elle a aussi un chapitre actif en Alberta et en Ontario ainsi qu'un chapitre qui couvre l'Atlantique. C'est notre mission de faire ce travail.

Nous devons également faire en sorte de démystifier les peurs liées à l'utilisation du bois. Je vous ai dit que, en 1941, le bois avait été interdit pour les constructions en hauteur, et ce, pour des motifs jugés raisonnables. Cependant, dans les principales villes du Canada qui bordent le fleuve, les voies maritimes ou les océans, ces bâtiments sont encore debout. Il y a des bâtiments magnifiques à Vancouver, Toronto, Montréal, Québec et Halifax. Ce sont des bâtiments de 10 étages 100 p. 100 en bois qui ont été convertis en condos ou en espaces de bureaux. Aujourd'hui, des technologies permettent d'assurer une sécurité contre les incendies, peu importe le matériau. Les camions de pompier ont des échelles qui permettent d'évacuer les gens en toute sécurité. Il faut continuer à démystifier et à valoriser ces projets.

Il est aussi important de continuer à développer des indicateurs de performance en matière d'émissions de gaz à effet de serre et de performance énergétique. Si on parvient à le faire, on doit transmettre le message au secteur de la construction selon lequel, dorénavant, dans la construction d'un bâtiment, on doit atteindre une cible en termes d'empreinte environnementale, y compris la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et ne pas dépasser tant de kilojoules par mètre carré chaque année pour le chauffage et la climatisation d'un bâtiment.

On n'aura plus besoin de se rencontrer pour parler de la Charte du bois. Le bois s'imposera. Toutes les études démontrent les avantages du bois. Il ne s'agit pas d'aller à l'extrême. Une charte du bois prévoit d'encourager l'utilisation du bois pour sa performance. Il faut l'intégrer dans la réflexion. On ne dit pas de ne pas construire en béton ou en acier. Des projets comme celui de Brock Commons, à Vancouver, ont adopté une approche hybride qui donne un bâtiment très performant. L'important, c'est d'utiliser le bon matériau au bon endroit et, à tout le moins, d'établir des cibles qui favoriseront l'adoption de ce nouveau matériau.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Bienvenue, monsieur Beaulieu. Avant tout, je veux vous remercier de nous avoir fait visiter votre centre la dernière fois que le comité s'est rendu à Montréal. La semaine suivante, je me suis rendu à l'édifice Brock Commons, en Colombie-Britannique, un magnifique édifice. Malheureusement, j'ai trouvé qu'on avait abusé du gypse.

Selon Ressources naturelles Canada, les matériaux de construction en bois aident à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Votre entreprise joue un rôle de premier plan pour faire

But before we can go further into the international markets, I think Canada must take a leading role in building more in wood construction. As you say, in government buildings, a certain percentage of the building must be wood construction because it is also beautiful and warm and brings us back to nature in hospitals and schools. I see some city hall entrances have changed to wood. Those are things that are important for us to develop international markets. If we take a leading role, other countries will follow. Hotels and resorts are other important projects to use wood.

Do you know to what extent the use of wood as a construction material is applied in Quebec and elsewhere in Canada?

Mr. Beaulieu: Thank you for the question.

[*Translation*]

We did a study last fall and submitted the report on it. In supporting Cecobois, the Government of Quebec asks for a market share analysis every two years in the non-residential sector, that is, industries, institutions, businesses and multi-family projects. According to the 2007 statistics, wood had a 15-per-cent market share of the building sector. From 2007 to 2016, we reached a 28-per-cent market share. We've made great strides.

In Quebec and British Columbia, a number of buildings have been built, including multi-family construction projects and office buildings. If you take Highway 20 to Saint-Jean-Port-Joli this afternoon, Mr. Pittman, you'll see the Synergia building in Saint-Hyacinthe, right by the highway. If you take Highway 15, you'll see the wooden tower at Mirabel and another one in Saint-Jérôme. These are wooden buildings of four or six storeys intended as office space. We're seeing more and more of these buildings. Ameublements Tanguay, a big-box furniture store in Trois-Rivières, is made of wood. The company built five other stores like this one. Some grocery stores are now built of wood. So, there's a movement under way.

In Quebec, courthouses have been renovated and schools have been built using wood. In Place Laurier, a Department of National Defence building is being renovated. The first buildings were built with all kinds of materials, except wood. When I talk about government leadership, this is what it's about. You have an incredible opportunity to make an impact just about all over Canada by using this material, by building high-performance

avancer les études et promouvoir des technologies novatrices; grâce à vous, le bois fait un retour en force.

Cependant, avant de prendre davantage de place sur les marchés internationaux, je crois que le Canada devra devenir un chef de file et promouvoir la construction de bâtiments en bois. Comme vous l'avez dit, un certain pourcentage des matériaux utilisés pour la construction des bâtiments gouvernementaux doivent être en bois, parce que c'est beau, c'est chaud et cela nous rapproche de la nature. Cela vaut aussi pour les hôpitaux et les écoles. J'ai remarqué que certains hôtels de ville avaient rénové leur entrée en utilisant du bois. C'est sur ce genre de choses que nous devons miser si nous voulons prospecter les marchés internationaux. Si nous ouvrons la marche, d'autres pays vont emboîter le pas. Les hôtels et les complexes hôteliers comptent aussi parmi les projets importants qui peuvent utiliser du bois.

Savez-vous dans quelle proportion le bois est utilisé comme matériau de construction au Québec et dans le reste du Canada?

M. Beaulieu : Merci de la question.

[*Français*]

Nous avons mené une étude l'automne dernier dont le rapport a été déposé. Le gouvernement du Québec, dans son appui à Cecobois, demande de faire l'analyse des parts de marché tous les deux ans dans le secteur non résidentiel, soit les industries, les institutions, les commerces et les projets multifamiliaux. Selon les statistiques de 2007, le bois occupait 15 p. 100 des parts du marché de ce secteur de la construction. De 2007 à 2016, nous avons obtenu 28 p. 100 des parts du marché. Des pas de géant ont été faits.

Au Québec et en Colombie-Britannique, plusieurs bâtiments ont été construits, y compris des projets de construction multifamiliale et des immeubles de bureaux. Si vous prenez l'autoroute 20, monsieur Pittman, pour vous rendre à Saint-Jean-Port-Joli cet après-midi, vous verrez à Saint-Hyacinthe le bâtiment Synergia, tout près de l'autoroute. Si vous prenez la route 15, vous verrez la tour en bois à Mirabel et une autre à Saint-Jérôme. Ce sont des bâtiments en bois de quatre ou six étages prévus pour des espaces à bureaux. On voit de plus en plus de tels édifices. Ameublements Tanguay, un magasin de meubles à grande surface de Trois-Rivières, est en bois. Cette entreprise a fait construire cinq autres magasins de la même nature. Certaines épiceries sont maintenant construites en bois. Donc, un mouvement est en marche.

Au Québec, des palais de justice ont été rénovés et des écoles ont été construites à partir du bois. À la Place Laurier, un bâtiment de Défense nationale Canada est en train d'être refait. Les premiers bâtiments ont été construits avec toutes sortes de matériaux, sauf le bois. Quand je parle d'exemplarité gouvernementale, c'est ce dont il s'agit. Vous avez une chance inouïe de marquer la population un peu partout au Canada en

buildings that rely on a local resource. I'm not up to date on the market share percentages for wood use in the other provinces, but I know that they're also growing.

[*English*]

Senator Oh: I want to thank your organization for actively engaging in tackling climate change affecting Canada. That's very important.

What are the main issues you are facing with the expansion of green building technology?

[*Translation*]

Mr. Beaulieu: The main issue is training, the ability of engineers and architects to integrate wood in building. The material exists. Wood products have evolved a great deal. There's heavy timber manufacturing, there are light wood framing manufacturers all over Canada, and the sector is burgeoning. The main constraint is the training of building trade professionals and the dispelling of fears around the use of wood, particularly regarding its fire resistance, soundness and longevity. In Japan, some wooden buildings are more than 1,600 years old and are still standing after several earthquakes.

[*English*]

Senator Oh: Ottawa would be a good place to do projects on wood. People and politicians from all over the world come here to see.

[*Translation*]

Mr. Beaulieu: Thank you.

Senator Dagenais: Thank you for your presentation. I had the chance to visit the building in Montreal, and I congratulate you. It's impressive. I also spoke to some people about it. I believe the Orchestre symphonique de Montréal is in a building made entirely of wood, which is an excellent example.

As you've already mentioned, we have to train more instructors to give the use of wood more prominence in education. Could our methods be used by our American neighbours, given that they use a lot of wood? Although we're in negotiations on softwood lumber, I think they'll keep buying it. In the southern states, they tend to use concrete, perhaps because of hurricanes, but are there marketing campaigns being done on the American side? It could be beneficial if we taught them to build wooden buildings; after all, they're major consumers. I think that could be a promising market.

utilisant ce matériau, en construisant des bâtiments qui seront très performants et qui utiliseront une ressource locale. Je ne suis pas au courant des pourcentages de marché pour l'utilisation du bois dans les autres provinces, mais je sais qu'ils sont en croissance également.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Je tiens à remercier votre organisation de participer activement à la lutte contre les changements climatiques au Canada. C'est quelque chose de très important.

Quelles sont les principales contraintes pour vous par rapport à l'expansion des technologies propres du bâtiment?

[*Français*]

M. Beaulieu : Le principal enjeu est la formation, la capacité des ingénieurs et des architectes d'intégrer le bois dans la construction. Le matériau existe. Les produits du bois ont beaucoup évolué. Il y a des fabrications de bois massif, des fabricants d'ossature légère partout au Canada, et le secteur est en plein essor. La principale contrainte est la formation des professionnels de la construction et la démystification des craintes liées à l'utilisation du bois, notamment en ce qui concerne sa résistance au feu, sa solidité et sa durée de vie. Au Japon, certains édifices en bois ont plus de 1 600 ans et sont encore debout après plusieurs tremblements de terre.

[*Traduction*]

Le sénateur Oh : Ottawa serait tout à fait adapté aux projets de construction en bois. Les gens et les politiciens du monde entier qui viennent ici pourraient voir ce qui a été fait.

[*Français*]

M. Beaulieu : Merci.

Le sénateur Dagenais : Merci de votre présentation. J'ai eu l'occasion de visiter la construction faite à Montréal, et je vous en félicite. C'est impressionnant. D'ailleurs, j'en ai parlé à quelques personnes. Je crois que l'Orchestre symphonique de Montréal se trouve dans un édifice entièrement en bois, ce qui est un bel exemple.

Comme vous l'avez déjà mentionné, on devra former davantage de professeurs afin d'accorder une plus grande importance à l'utilisation du bois dans l'enseignement. Nos méthodes pourraient-elles être utilisées par nos voisins américains, étant donné qu'ils utilisent beaucoup le bois? Même si on est en négociations sur le bois d'œuvre, je pense qu'ils continueront d'en acheter. Dans les États du Sud, on a tendance à utiliser le béton, peut-être en raison des ouragans, mais y a-t-il des campagnes de promotion qui se font du côté des États-Unis? Si on leur enseigne à construire des bâtiments en bois, ce sont de gros utilisateurs. Je pense que c'est un marché qui pourrait être intéressant.

Mr. Beaulieu: Thank you for the question, Senator Dagenais. Actually, there's a company called Woodworks in the United States, which plays the same role as Cecobois in Quebec. We work closely with Woodworks in Canada. Canada is a country of entrepreneurs and exporters. Every time we master a technology on Canadian soil, we try to export it elsewhere. I can tell you that, today, a number of Canadian companies work in the United States on developing wood construction and promoting the use of their products in buildings, whether in New York or Boston. I'm aware of projects all over the United States that use wood, particularly in the building of hotels. They're also in the process of renewing their building code to include wood in high-rise construction. This is going on in several states. They have to deal with fierce opposition from steel and concrete lobby groups, but the projects are progressing well.

Senator Dagenais: We know that the Government of Quebec heavily subsidized a cement plant in the Gaspésie region. These days, both federal and provincial governments talk a lot about ecology, climate change and greenhouse gases. Talk is fine, but we need results. Do you have support from the various levels of government?

Mr. Beaulieu: Yes, we have the support of the federal government, through a program led and managed by Natural Resources Canada, to develop Canadian markets for the use of wood in sectors other than single-family homes. We also have the continued support of the Government of Quebec. I'm not going to criticize the cement plant project in Gaspésie. I'm originally from the Gaspésie, so I don't plan to start a debate on the matter. However, I focus on training to ensure that my team is supported in integrating wood and optimizing its use in construction for years to come. Yes, we get support. We just signed an agreement with the Fédération des municipalités du Québec to create guides so that more municipal buildings will be made of wood, which is great news. The Quebec municipalities have signed the wood charter. They want to further integrate the wood that grows in their backyards.

Senator Dagenais: Thank you, Mr. Beaulieu.

Senator Petitclerc: First, thank you for your input, which is both relevant and compelling. You spoke about life-cycle analysis. You said it would be beneficial to evaluate the environmental footprint, I presume, when funding is sought and calls for tender are issued. Is there a movement in that regard, so that we could prioritize certain projects with a better environmental footprint, which could be an advantage?

M. Beaulieu : Merci de la question, sénateur Dagenais. Effectivement, il y a Woodworks, aux États-Unis, une entreprise qui joue le même rôle que Cecobois au Québec. Nous collaborons étroitement avec Woodworks au Canada. Le Canada est un pays d'entrepreneurs et d'exportateurs. Chaque fois que nous avons maîtrisé une technologie en sol canadien, nous avons tenté de l'exporter ailleurs. Je vous confirme qu'aujourd'hui plusieurs entreprises canadiennes travaillent aux États-Unis pour développer la construction en bois, pour promouvoir également l'usage de leurs produits dans des bâtiments, que ce soit à New York ou à Boston. Je suis au courant de projets un peu partout aux États-Unis qui utilisent du bois, notamment dans la construction d'hôtels. Ils sont également en train de renouveler leur code du bâtiment pour intégrer le bois dans les constructions en hauteur. Cela se fait dans plusieurs États. Ils doivent faire face à une féroce opposition des groupes de lobbyistes de l'acier et du béton, mais les projets progressent très bien.

Le sénateur Dagenais : On sait que le gouvernement du Québec a beaucoup subventionné une cimenterie dans la région de la Gaspésie. À l'heure actuelle, les gouvernements, autant fédéral que provinciaux, tiennent un discours fondé sur l'écologie, les changements climatiques et les gaz à effet de serre. C'est bien d'en parler, mais il faut obtenir des résultats. Avez-vous du soutien de la part des différents ordres de gouvernement?

M. Beaulieu : Oui, nous avons le soutien du gouvernement fédéral par l'entremise d'un programme qui est piloté et géré par Ressources naturelles Canada pour le développement de marchés canadiens, donc l'utilisation du bois dans d'autres secteurs que les maisons unifamiliales. Nous bénéficions également d'un soutien continu de la part du gouvernement du Québec. Je ne critiquerai pas le projet de la cimenterie en Gaspésie. Je suis Gaspésien d'origine, et je n'ai pas l'intention d'ouvrir le débat à ce sujet. Cependant, je concentre mes efforts sur la formation pour faire en sorte que mon équipe soit appuyée afin d'intégrer le bois et d'en optimiser l'utilisation dans la construction pour les années à venir. Oui, nous recevons du soutien. On vient de signer une entente avec la Fédération des municipalités du Québec pour créer des guides afin que les bâtiments municipaux soient davantage en bois, ce qui est une très bonne nouvelle. Les municipalités du Québec ont signé la Charte du bois. Elles veulent intégrer davantage le bois qui pousse dans la cour arrière de leurs résidences.

Le sénateur Dagenais : Merci, monsieur Beaulieu.

La sénatrice Petitclerc : D'abord, merci de votre témoignage, qui est à la fois pertinent et intéressant. Vous avez parlé de l'analyse de cycle de vie. Vous avez dit qu'il serait intéressant d'évaluer l'empreinte environnementale, je présume, lorsqu'on demande des subventions et qu'on lance des appels d'offres. Est-ce qu'il y a un mouvement pour que cela se fasse où on pourrait accorder la priorité à certains projets qui ont une

Mr. Beaulieu: That's being done, in whole or in part, depending on the project. It can be done. Besides, this has already been done with some buildings after the fact. People have come to measure the environmental footprint of buildings. In my presentation, I talked about reviewing performance indicators around the greenhouse gas emissions and environmental footprints of building heating and maintenance. There would be less need for life-cycle analysis if we were able to tell the professionals that they had to respect the building's lifespan target for greenhouse gas emissions and energy performance even before submitting a project. We could continue to document the life-cycle analysis for the use of high-performing products and materials. We'll be able to continue doing this exercise so we can distinguish products or buildings. The ideal would be to ensure that the standards framework evolves to establish performance indicators that the professionals could follow.

[*English*]

Senator McCallum: Thank you for your presentation. It is good to hear that people are bringing back wood as a building material.

I was also glad to hear you say that people living in wood buildings have greater health outcomes, because as Indigenous people of Canada, we are of the mind that wood has a spirit of its own, and that's what it promotes. It is a sustainable resource. With the sustainability comes the idea that the deforestation and replanting would be there, because we see the trees as the lungs of Mother Earth. That was an important aspect.

With respect to promoting wood as a building material, did you consult with First Nations in any of your charters? When I look at the extraction of natural resources, whether it's mining or oil, there has been so much contention, I guess is the word, between First Nations and other Canadians, it seems. I'm wondering if consultation is being done.

The other issue with this is the transportation of the material out, and sometimes it crosses — or the resources are on — First Nations land. What is the carbon footprint of the transportation and the plant emissions?

[*Translation*]

Mr. Beaulieu: As regards consultation with First Nations, definitely, the responsibility lies with the provincial governments to make sure that happens. However, I can assure you that our organization works in collaboration with several proponents, including First Nations who choose wood naturally. I can show

empreinte écologique plus intéressante, ce qui pourrait être un avantage?

M. Beaulieu : Cela se fait, en tout ou en partie, selon les projets. Cela peut se faire. D'ailleurs, cela s'est déjà fait dans certains bâtiments après coup. On est venu mesurer l'empreinte environnementale des bâtiments. Dans ma présentation, j'ai parlé de revoir les indicateurs de performance en matière d'émissions de gaz à effet de serre et d'empreintes environnementales liées au chauffage ou à l'entretien d'un bâtiment. Il faudra prévoir moins d'analyses de cycle de vie si on est en mesure de dire aux professionnels qu'ils doivent respecter la cible sur la durée de vie du bâtiment en termes d'émissions de gaz à effet de serre et atteindre une performance sur le plan de l'efficacité énergétique avant même de déposer un projet. On pourra continuer à documenter l'analyse de cycle de vie pour l'utilisation de produits et de matériaux les plus performants. L'exercice peut être fait pour nous permettre de distinguer des produits ou des bâtiments. L'idéal serait de faire en sorte que le cadre normatif évolue pour établir des indicateurs de performance que les professionnels pourraient suivre.

[*Traduction*]

La sénatrice McCallum : Merci de nous avoir présenté votre exposé. Je suis contente d'entendre que les gens recommencent à utiliser le bois comme matériau de construction.

J'ai aussi trouvé réconfortant d'entendre que le fait de vivre dans un bâtiment en bois a des effets bénéfiques sur la santé. Les Premières Nations du Canada, dont je fais partie, savent que le bois a son propre esprit, et c'est ce qu'il projette. C'est aussi une ressource durable, pourvu que nous replantions les arbres manquants à cause de la déforestation. Il ne faut pas oublier le fait important que l'arbre est le poumon de notre mère la Terre.

Relativement à vos chartes, avez-vous consulté les Premières Nations en ce qui a trait à la promotion du bois comme matériau de construction? Il me semble que l'exploitation des ressources naturelles, que ce soit les ressources minières ou pétrolières, suscite énormément de — disons — controverse entre les Premières Nations et le reste du Canada. Je voulais savoir si vous aviez mené des consultations.

Un autre point que je veux aborder est le transport des matériaux à l'extérieur ou sur — lorsque les ressources s'y trouvent — les terres des Premières Nations. Quelle est l'empreinte écologique liée au transport? Les usines produisent-elles beaucoup de gaz à effet de serre?

[*Français*]

M. Beaulieu : En ce qui concerne les consultations avec les Premières Nations, définitivement, la responsabilité revient aux gouvernements des provinces de s'assurer de cela. Cependant, je peux vous assurer que notre organisation travaille en collaboration avec plusieurs promoteurs, y compris les Premières

you several First Nations schools that were built of wood and where wood is very present. That's part of the prerequisites given to architects and engineers when community halls, arenas and all other buildings are designed.

As for the environmental footprint related to forestry operations, a number of studies have been done. I think Canada has shown its leadership at the international level thanks to its reforestation and natural forest protection programs, but particularly through its reforestation programs aimed at making sure the wood is renewed. I don't know the figures off the top of my head, because I concentrate more on construction, but I'm still a forestry engineer. So, I'm aware of your concerns, which are entirely valid. In short, yes, we are working directly with First Nations on projects in which we're being asked to use wood in the construction of buildings. Some magnificent schools have been built.

[*English*]

The Chair: Thank you, everyone. We have reached the magic hour, one hour exactly, so we will have to forego further questions. It's a very interesting topic, as shown by the interest in asking questions. I'd like to thank the witness for being with us here today. It was a great session.

We now welcome our witnesses on our new study on the value-added food sector in Canada and how it can be more competitive in global markets. We welcome them here today.

From the Canadian Meat Council, we have Mr. Chris White, President and Chief Executive Officer. From the Canadian Cattlemen's Association, we have Mr. John Masswohl, Director of Government and International Relations.

Thank you for accepting our invitation to appear. As you can see from the last panel, there will be a lot of questions from the senators, so I now invite you to make your presentations.

We'll start off with the Canadian Cattlemen's Association.

John Masswohl, Director of Government and International Relations, Canadian Cattlemen's Association: Good morning. It's great to be here again. Thank you for the invitation. I see some new faces, some new senators. It's great to have this opportunity.

The topic of this study is something that we think about constantly. How can we be more competitive? In global markets — and I think I may have mentioned this message in the past — exports really are the lifeblood of the beef industry: We are

Nations qui choisissent le bois de façon naturelle. Je peux vous montrer plusieurs écoles des Premières Nations qui ont été construites et où le bois est très présent. Cela fait partie des prérequis qui sont donnés aux architectes et aux ingénieurs au moment de concevoir des bâtiments, comme des salles communautaires, des arénas et tout autre bâtiment.

En ce qui concerne l'empreinte écologique liée à l'exploitation forestière, plusieurs études ont été menées. Je pense que le Canada a fait figure de leader à l'échelle internationale grâce à ses programmes de reboisement et de protection des forêts naturelles, mais aussi dans le cadre de programmes de reboisement visant à assurer que le bois revienne. Je n'ai pas en tête les statistiques, parce que je me concentre davantage sur le volet de la construction, mais je suis tout de même ingénieur forestier. Donc, je suis au courant de vos préoccupations, qui sont tout à fait légitimes. Bref, oui, nous menons des projets directement avec les Premières Nations où on nous demande que le bois soit utilisé dans la construction des bâtiments. Des écoles magnifiques ont été construites.

[*Traduction*]

La présidente : Merci, tout le monde. Nous avons atteint ce moment magique, la fin de notre heure très exactement, alors nous allons devoir arrêter les questions ici. Le sujet était très intéressant, à voir toutes les questions que vous avez posées. Je tiens à remercier notre témoin d'avoir été parmi nous aujourd'hui. Nous avons vraiment tenu une bonne séance.

Nous accueillons maintenant nos prochains témoins dans le cadre de notre nouvelle étude sur la manière dont le secteur alimentaire à valeur ajoutée du Canada peut être plus compétitif sur les marchés mondiaux. Bienvenue aux témoins.

M. Chris White est président et chef de la direction du Conseil des viandes du Canada et M. John Masswohl est directeur, Relations gouvernementales et internationales, à la Canadian Cattlemen's Association.

Merci d'avoir accepté notre invitation à témoigner. Comme vous avez pu le constater avec notre dernier groupe de témoins, les sénateurs ont beaucoup de questions aujourd'hui. Je vous inviterai donc à présenter vos exposés.

Commençons par la Canadian Cattlemen's Association.

John Masswohl, directeur, Relations gouvernementales et internationales, Canadian Cattlemen's Association : Bonjour. Je suis heureux d'être ici à nouveau. Merci de l'invitation. Je remarque qu'il y a de nouveaux visages, de nouveaux sénateurs. C'est un plaisir de pouvoir témoigner.

L'objet de votre étude est une question brûlante d'actualité pour nous. Comment pouvons-nous être plus compétitifs? Relativement aux marchés internationaux — je crois avoir déjà mentionné cela par le passé —, les exportations sont vitales pour

raising an animal, and we sell it to Chris's members, who then disassemble that animal. For them to be able to pay us the maximum value, they have to be able to sell each piece of that animal to the customer that is willing to pay the most for it.

That customer is often not in Canada. If you think of things that Canadians like to eat, Canadians are great eaters of steaks and roasts and burgers, not so much lungs, kidneys, liver and all those other pieces that have great value. I often use the example of a tongue. In Canada, Chris's members would often sell that, and if they had to sell it only in Canada, it would largely go into pet food. They might get 20 or 30 cents a pound for it. But in Japan they can get $5 or $6 a pound for it. A cattle tongue might be four, five or six pounds. You can do the math and see what that adds to the value.

Those opportunities are hugely important for us. I would say things are looking pretty good in terms of how we have opened up access to markets. Job one is to have access to those markets. That means getting rid of tariffs and non-tariff barriers. Last year, we had one of our best years ever on volume, so tonnage. We shipped nearly 380,000 tonnes, which was our best year since 2010. On value, we shipped beef in the box, $2.41 billion, which was our best year ever on value.

So we've done better on tonnes in the past but never better on value, which means we're getting more money per pound of beef that we sell. That is a positive trend that we want to see continue.

In terms of where we sell the beef, 94 per cent of our exports last year went to five markets. The United States took 74 per cent. The U.S. is usually in that 70 to 75 per cent range. Mainland China and Hong Kong together was just a little under 200 million, or 8 per cent of the total. Japan was 7 per cent. Mexico was 4.5 per cent, and South Korea was 1.2 per cent.

So those markets take up the bulk of what we export. If you drop below those top five, we had some strong growth to the number six and seven export markets, which were Taiwan and the Philippines. There are more opportunities out there.

We're very excited about some of the opportunities that would be available for us under the Canada-Europe agreement, CETA. We're still working through some issues there. There are three tracks that we have to develop there. One is building the demand in the European market. That's a different organization that is associated with us, Canada Beef, and they do the promotion. We

l'industrie du bœuf. Nous nous occupons de l'élevage, puis nous vendons les animaux aux membres du Conseil des viandes du Canada, qui se chargent de les dépecer. Si nous voulons obtenir le prix optimal, chaque partie doit pouvoir être vendue à l'acheteur qui est prêt à payer le plus cher.

La plupart du temps, cet acheteur ne se trouve pas au Canada. Réfléchissez à ce que les Canadiens aiment manger : les Canadiens raffolent des steaks, des rôtis et des hamburgers. Ils sont moins friands des poumons, des reins, du foie et de toutes les autres parties de l'animal qui ont pourtant une grande valeur. Un exemple que j'utilise souvent est celui des langues. Si les membres du Conseil des viandes devaient vendre seulement les langues au Canada, le produit finirait en grande partie dans les aliments pour animaux de compagnie, et le prix tournerait autour de 20 ou 30 cents la livre. Au Japon, le prix est de 5 ou 6 $ la livre, et une langue de bœuf peut peser entre 4 et 6 livres. Le calcul est simple pour comparer la valeur ajoutée.

C'est extrêmement important pour nous d'avoir accès à ces possibilités. Nous avons réussi à accéder à d'autres marchés, et je dirais que la situation semble assez positive. Donc, premièrement, il faut favoriser l'accès aux marchés internationaux, ce qui suppose d'éliminer les obstacles tarifaires et non tarifaires. Si on se fie au volume en tonnes, l'année qui vient de s'écouler a été l'une de nos plus prospères. Nous avons expédié près de 380 000 tonnes, du jamais vu depuis 2010. Le bœuf transformé que nous avons expédié représentait une valeur de 2,41 milliards de dollars. C'était la meilleure année que nous ayons eue du côté de la valeur.

Nous avons déjà expédié davantage en tonnes par le passé, mais la valeur n'a jamais été aussi grande. Cela veut dire que nous obtenons un prix plus élevé par livre de bœuf vendue. Nous espérons donc que cette tendance positive va se poursuivre.

Je vais maintenant vous parler des pays qui importent notre bœuf. L'année dernière, 94 p. 100 de nos exportations étaient destinées à cinq marchés. Les États-Unis comptent pour 74 p. 100 des exportations, ce qui correspond à leur proportion habituelle de 70 à 75 p. 100. La Chine continentale et Hong Kong représentaient, ensemble, tout juste en dessous de 200 millions, ou 8 p. 100. Le Japon, le Mexique et la Corée du Sud représentaient 7 p. 100, 4,5 p. 100 et 1,2 p. 100 respectivement.

Donc, nos exportations vont en grande partie vers ces marchés. Nous avons tout de même eu une croissance rapide de nos sixième et septième marchés, Taïwan et les Philippines, ce qui prouve qu'il y a d'autres occasions à saisir.

Nous voyons d'un très bon œil certaines des possibilités qui s'offriront à nous dans le cadre de l'Accord économique et commercial global, ou AECG. Il y a tout de même quelques problèmes qu'il faut régler. Nous devons déployer des efforts sur trois fronts : premièrement, nous devons accroître la demande sur le marché européen. Canada Beef, une de nos organisations

have some regulatory issues on the EU that we're still working through. Then there is building the supply. That's really our job. We know that cattle have to be raised a little different for Europe. It's a more costly way to raise them. People will have to segregate those cattle. But it looks like the returns are there.

partenaires, fait la promotion du bœuf canadien. Il y a aussi certaines questions qu'il faut régler par rapport à la réglementation en vigueur dans l'Union européenne. Deuxièmement, il faut augmenter l'offre. C'est principalement sur ce front que nous intervenons. Nous savons que l'élevage du bœuf doit se faire un peu différemment pour les marchés européens. Cela coûte un peu plus cher, et il faut les garder séparés du reste du troupeau, mais il semble que ce soit rentable au bout du compte.

The average dollar per kilo on what we have been shipping to the European Union is over $15 a kilo, $15.78 last year. That's on a little bit, just under 500 tonnes. If you compare that to our next best market, in terms of China, we were $10.61 a kilo for the Chinese market and $7.30 a kilo for Hong Kong. And those other markets that I mentioned in the top five are between $6 and $6.70. You have to look at what you get per pound when Chris's members are shipping around the world.

En moyenne, le prix au kilo pour les exportations vers l'Union européenne se situe à un peu plus de 15 $. L'année dernière, c'était 15,78 $. Il s'agit tout de même d'un petit marché, tout juste moins de 500 tonnes. En comparaison du marché suivant en importance, la Chine, les exportations vers le marché chinois étaient de 10,61 $ le kilo et de 7,30 $ le kilo vers Hong Kong. Vers les autres principaux marchés que j'ai mentionnés, le prix tourne autour de 6 $ et 6,70 $. Les membres du Conseil des viandes doivent examiner les prix à la livre avant d'exporter dans le monde entier.

Those are the markets that we're targeting. Of course, the NAFTA negotiations are hugely important for us. We need to keep the access that we have to that 74 per cent of where our beef goes. I haven't mentioned live cattle exports. Most years, we usually ship over a million head of cattle into the United States. I think in 2016, there was about another $1.3 billion in live cattle exports to the United States.

Donc, voilà les marchés que nous ciblons. Bien sûr, nous nous intéressons aussi de près aux négociations de l'ALENA. Nous ne devons pas perdre notre accès au marché qui représente 74 p. 100 de nos exportations. Jusqu'ici, je n'ai pas mentionné les exportations de bovins vivants. Habituellement, nous exportons chaque année plus d'un million de bêtes vers les États-Unis. Je crois qu'en 2016 les exportations de bovins vivants vers les États-Unis représentaient 1,3 milliard de dollars.

If we look at these opportunities, the CPTPP agreement is going to be a huge opportunity for us to get a tariff advantage, especially while the United States is not in that deal. Right now it's a 38.5 per cent tariff. Our Australian competitors already have a deal with Japan, so they're in the 26 per cent range. We would certainly encourage the government to present a bill to the house, then have it come to the Senate and encourage swift passage of that because on day one of the CPTPP being implemented, we will match the tariff access that Australia already has into Japan and, of course, we will have that advantage over U.S. beef.

L'Accord de partenariat transpacifique global et progressiste est une occasion en or pour nous d'obtenir un tarif préférentiel très important, surtout que les États-Unis sont exclus de l'accord pour l'instant. Actuellement, on parle d'un tarif de 38,5 p. 100. Nos compétiteurs australiens ont déjà conclu un accord avec le Japon pour 26 p. 100. Nous encourageons donc fortement le gouvernement à présenter à la Chambre un projet de loi, puis à l'acheminer rapidement au Sénat afin que nous puissions, dès le premier jour de l'entrée en vigueur du PTPGP, avoir un accès tarifaire égal à celui que l'Australie a déjà avec le Japon, sans parler, bien sûr, de l'avantage que nous aurons sur nos concurrents américains.

Producers often say, "Our cattle herd has been down. Where is that beef going to come from?" I would say, if you remember that million-plus head of cattle that we shipped to the United States, if Chris's members have better opportunities, tariff advantage to ship that beef into Japan and can afford to pay us more for those cattle in Canada rather than have us ship those cattle to the U.S., that is more value adding and more job creation in the Canadian market. That is what these trade agreements bring to us.

On entend souvent les éleveurs de bovins dire : « Nos troupeaux de bovins sont en baisse. Où allons-nous devoir chercher le bœuf? » À cela, je réponds que si les membres du Conseil des viandes ont accès à de meilleures possibilités, ils pourraient prendre le million de bêtes exportées vers les États-Unis et les exporter à la place à un tarif avantageux vers le Japon, qui est prêt à payer davantage pour les bovins. Cela vient ajouter de la valeur au marché canadien et stimule la création d'emplois. Voilà donc ce que nous pouvons tirer des accords commerciaux.

Other priorities outside of the trade arena for us are research and innovation. We have a number of research projects we have been undertaking through our beef science research clusters. We've had two successful multi-year clusters running. We now have an application into Agriculture and Agri-Food Canada for a third cluster. That would bring federal investment of approximately $21 million.

We leverage that with money that we put in. Every time an animal is sold in Canada, we collect a check-off, and a portion of that is set aside for research. We are in the process of increasing that check-off amount so that we can dedicate more money on our side to research and innovation projects. To rattle off the subject areas, it's for improving efficiencies, forage, animal health projects, genetic improvement, beef quality, food safety and studying animal behaviour in terms of care.

It would be easy to say that a lot of these projects are about increasing sustainable beef production and the environment. Many of them are. It is also, I would say, a happy coincidence or a symbiotic thing where what's good for the environment is good for cattle producers. What's good for the land is good for cattle. If we can raise healthier cattle that grow faster, if they're not sick — sick animals have a higher greenhouse gas footprint. We don't like sick animals. We want to raise healthy animals. We want larger animals.

As I mentioned, we've had these projects trying to produce more beef with more efficient use of resources. That has translated. We've gone back and done the numbers: From 1981 to 2011, we reduced the greenhouse gas footprint of Canadian beef production by 15 per cent.

The United Nations has studied the impact of cattle production around the world on greenhouse gas, and they have come up with a global number that beef cattle produce or contribute about 14 per cent of the world's greenhouse gas footprint. But if you look at it regionally, our footprint in Canada is less than half the global average. The footprint of countries like India, China and some others is well above the world average.

But we have taken this approach. We have natural grasslands — millions of acres of grasslands. If you want to protect the environment, you want to keep grasslands productive. You want to keep them in grass; you don't want to plow them up and put in

Nous avons aussi d'autres priorités en plus de la concurrence commerciale, soit la recherche et l'innovation. Nos grappes scientifiques sur le bœuf ont déjà entrepris un certain nombre de projets de recherche. Nous avons deux grappes efficaces qui mènent des activités depuis de nombreuses années, et nous avons présenté une demande au ministère de l'Agriculture et de l'Agroalimentaire afin d'établir une troisième grappe. Si la demande est acceptée, l'investissement fédéral sera porté à environ 21 millions de dollars.

Nous investissons également notre propre argent. Pour chaque animal vendu au Canada, nous percevons une contribution dont une partie va à la recherche. Nous envisageons présentement d'augmenter le montant de la contribution afin de pouvoir investir davantage d'argent dans les projets de recherche et d'innovation. Les domaines qui nous intéressent concernent l'amélioration de l'efficience, le fourrage, les projets de santé animale, l'amélioration génétique, la qualité du bœuf, la salubrité alimentaire et le comportement animal relativement à l'élevage.

Nous pouvons facilement affirmer qu'un bon nombre de ces projets ont comme objectif d'accroître la durabilité de la production bovine et de protéger l'environnement. C'est effectivement le cas pour beaucoup d'entre eux. En outre, je dirais que c'est une heureuse coïncidence — j'irais jusqu'à dire que c'est une relation symbiotique — que ce qui est bon pour l'environnement est également bon pour les éleveurs de bétail. En prenant soin de la terre, nous prenons soin du bétail. Nous pouvons élever du bétail en bonne santé qui se développe rapidement. Les animaux malades ont une empreinte écologique importante relativement aux gaz à effet de serre. Nous ne voulons pas d'animaux malades. Nous voulons des animaux en bonne santé et de bonne taille.

Comme je l'ai mentionné, certains de nos projets avaient pour objectif d'élever davantage de bœuf tout en utilisant les ressources de façon plus efficiente. C'est ce qui est arrivé. Nous avons examiné les données que nous avons recueillies par le passé, et il semble que, de 1981 à 2011, nous avons réussi à réduire les émissions de gaz à effet de serre provenant de la production bovine canadienne de 15 p. 100.

Les Nations Unies ont étudié l'impact de la production bovine sur l'émission de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale, et il a été conclu que la production bovine dans son ensemble produit environ 14 p. 100 des émissions de gaz à effet de serre dans le monde, ou du moins, elle y contribue à cette hauteur. À l'échelle nationale, toutefois, l'empreinte au Canada est égale à moins de la moitié de la moyenne mondiale. À l'inverse, les empreintes de pays comme l'Inde, la Chine et quelques autres dépassent largement la moyenne mondiale.

Nous, nous avons choisi de protéger l'environnement. Nous avons accès à des prairies naturelles, des millions d'acres de prairies. Si nous voulons protéger l'environnement, il faut tirer parti des prairies naturelles. Il faut qu'elles demeurent comme

a crop. You want to keep them sequestering carbon, as natural wildlife habitat and natural. Before we were here raising cattle, the buffalo were on the land doing the exact same job the cattle are doing now. It is a natural state for us to have those animals on those plants.

The last thing I will mention before we go to Chris is an issue that we're both concerned about: the availability of labour in Canada and the agriculture workforce. We have been trying to recruit labour, both to work on farms as well as for Chris's members in the packing plants. They have been non-stop recruiting efforts, and we just cannot get enough people. We absolutely have to have a labour strategy. We have presented labour strategies in the past. The Temporary Foreign Worker Program or a foreign worker program has to be an integral piece of that, and we very much support those programs.

With that, I would turn it over. Thank you.

[*Translation*]

Chris White, President and Chief Executive Officer, Canadian Meat Council: I'm happy to be with you this morning. John Masswohl and I work closely together, because a good number of John's and his colleagues' activities affect our people every day.

I'd like to speak briefly about what we're doing in our area and, more specifically, give you three or four examples.

[*English*]

The Canadian Meat Council has been around for just under 100 years. We're going to celebrate our centennial in 2019. We represent the packers and the processors.

What's really striking about it is that when you look at the food chain that John referenced, there is continuity from the farm to the plant to export and import. I'm quite new to the industry, and I would not have appreciated just how integrated it is. It's really important that both senators and members of Parliament have an appreciation for just how engaged and intertwined the industries are. Whatever happens on the farm, as John referenced, impacts what the plant workers get in terms of value for their product. When John and I have travelled overseas, the messaging we have given to officials at the embassies or the high commissions is that the food chain is completely integrated in Canada in a way that is, frankly, a model to the world.

elles le sont; il ne faut pas les labourer pour semer des cultures. Nous devons conserver ces habitats fauniques naturels pour qu'ils continuent à séquestrer du carbone. Avant que nous arrivions avec nos élevages de bétail, ces prairies étaient occupées par des troupeaux de bisons qui faisaient exactement la même chose que le bovin actuellement. Il y a un équilibre naturel, entre ces animaux et ces endroits.

La dernière chose que je veux dire avant de céder la parole à Chris concerne une question qui nous préoccupe tous les deux : le manque de main-d'œuvre au Canada et dans le domaine de l'agriculture. Nous avons essayé d'engager des gens, autant pour le travail sur les exploitations agricoles que dans les usines de transformation de la viande des membres du Conseil des viandes. Nous avons déployé des efforts sans relâche, mais en vain. Il est absolument essentiel pour nous d'avoir une stratégie en matière de main-d'œuvre. Nous avons soumis des stratégies par le passé. Un programme pour les travailleurs étrangers comme le Programme des travailleurs étrangers temporaires, que nous appuyons fortement, doit en faire partie de façon prédominante.

Sur ce, je vais céder la parole. Merci.

[*Français*]

Chris White, président et chef de la direction, Conseil des viandes du Canada : Je suis heureux d'être parmi vous ce matin. M. John Masswohl et moi travaillons ensemble de façon étroite, parce que bon nombre des activités de John et de ses collègues touchent nos gens tous les jours.

J'aimerais parler brièvement de ce que nous faisons dans notre environnement et, plus spécifiquement, vous entretenir de trois ou quatre exemples.

[*Traduction*]

Le Conseil des viandes du Canada existe depuis tout juste moins de 100 ans. Nous allons célébrer notre 100e anniversaire en 2019. Nous représentons les emballeurs et les transformateurs de viandes.

Ce que je trouve particulièrement intéressant, c'est le fait que, dans la chaîne d'approvisionnement que John a mentionnée, on peut voir qu'il y a une continuité par rapport au produit, de l'éleveur jusqu'à l'usine, puis ensuite il est exporté et importé. Je ne suis pas dans l'industrie depuis longtemps, et je ne m'étais jamais rendu compte avant du niveau d'intégration. Selon moi, il est très important que les sénateurs et les députés comprennent à quel point les industries sont liées et connectées. Ce qui arrive aux élevages, comme John l'a mentionné, a un impact sur la valeur du produit transformé. Quand John et moi sommes allés à l'étranger, nous avons voulu faire comprendre aux représentants dans les ambassades et les hauts commissariats à quel point la chaîne d'approvisionnement est intégrée au Canada. Pour être honnête, c'est un modèle pour le monde entier.

I'll give you some brief numbers to try and provide some context. The Canadian red meat supply chain generates over $20 billion toward Canada's GDP and accounts for over 288,000 jobs in Canada, and we represent about $6 billion worth of trade export.

Canada produces high-quality product. One of the reasons Canada has such a substantive advantage over many jurisdictions and countries we work in is the terrific reputation of the CFIA, the Canadian Food Inspection Agency. The standards and the expectations they have of the sector are critical to the ability for us to export.

Candidly, CFIA causes our members all sorts of frustrations on a daily basis. At the same time, if you talk to our members who are calling me to say how frustrated they are, they wouldn't give up CFIA for anything. We have that classic love-hate relationship with CFIA, but the work they do is invaluable to the success of the industry, and we benefit greatly from it.

The CPTPP deal that John referenced very important, as are all the deals we're doing: CETA, NAFTA, MERCOSUR.

What's really interesting — and I think John alluded to it — is that if we don't get in and if we don't have legislation really quickly on CPTPP, we will lose the ability and the comparative advantages that we could have. The six countries that ratify the soonest will be able to access those markets in a way that Canada won't be able to if we come late to it. For example, when John, others and I have been on the Hill, one of the messages we've been giving to the Minister of Trade and the PMO is that the sooner you get legislation before the house, committee and then the Senate will only help Canadian industry.

As John referenced again, we want to get into those markets, particularly Japan. The fact that Australia has a free trade deal with Japan is to our detriment. The CPTPP is one of the ways in which we could remedy that disparity on the tariff side.

Again, if there's anything you could do to encourage the government to get legislation in front of the house, that's imperative. Our concern is that the longer it lags — you will be into the summer recess and then won't be back until the fall, so we might not see legislation and potentially ratification not much before the end of 2018-19. Who knows what that landscape will look like. Given the volatility of the American administration, it's quite possible the Americans could decide to join the TPP

Brièvement, voici quelques chiffres pour situer tout cela en contexte. La chaîne d'approvisionnement de la viande rouge canadienne contribue à hauteur de plus de 20 milliards de dollars au PIB du Canada et crée plus de 288 000 emplois au Canada. Notre secteur représente plus de 6 milliards de dollars en exportations.

Les produits canadiens sont de haute qualité. Si le Canada a un avantage considérable sur de nombreux autres pays et régions administratives où nous faisons affaire, c'est à cause de l'incroyable réputation de l'Agence canadienne d'inspection des aliments, l'ACIA. Les normes et les exigences qu'elle impose à notre secteur ont une importance capitale pour notre capacité d'exportation.

Pour être parfaitement honnête, l'ACIA peut être une source de frustration quotidienne pour nos membres. En même temps, même lorsque certains de nos membres m'appellent pour se plaindre de l'ACIA, ils ne voudraient pour rien au monde, si vous leur posez la question, que l'ACIA disparaisse. Nous avons une relation amour-haine classique avec l'agence, mais le travail qu'elle accomplit est essentiel à la réussite de notre industrie, et nous sommes très avantagés par sa présence.

Le PTPGP que John a mentionné plus tôt est aussi très important, tout comme le reste des accords qui nous concernent : l'AECG, l'ALENA et le traité d'Asunción.

John a survolé ce point précédemment, mais je veux vraiment insister sur le fait que si nous n'adoptons pas de loi rapidement au sujet du PTPGP, nous allons sûrement perdre la capacité et les avantages concurrentiels que nous pourrions avoir. Les six pays qui ratifieront le plus rapidement cet accord vont avoir accès à des marchés qui seront fermés au Canada si nous attendons trop longtemps. Par exemple, lorsque John et moi avons été en compagnie d'autres personnes sur la Colline du Parlement, l'un des messages que nous avons voulu transmettre au ministre du Commerce international et au cabinet du premier ministre est que plus rapidement une loi peut être présentée à la Chambre et au Sénat, plus rapidement l'industrie canadienne pourra en tirer parti.

Comme John l'a dit plus tôt, nous voulons avoir accès à ces marchés, en particulier le marché japonais. L'accord de libre-échange entre l'Australie et le Japon nous désavantage. Le PTPGP est l'une des façons dont nous pouvons remédier à la disparité tarifaire.

Encore une fois, il est impératif que vous fassiez tout en votre pouvoir pour encourager le gouvernement à présenter un projet de loi à la Chambre. La durée du processus nous préoccupe; vous allez bientôt ajourner pour l'été et ne serez pas de retour avant l'automne. En conséquence, nous ne verrons probablement pas de projet de loi adopté d'ici la fin de 2018-2019. À ce moment-là, qui sait comment les choses auront évolué. Étant donné la volatilité du gouvernement américain présentement, il est tout à fait possible que les Américains décident d'adhérer au PTP, ce

deal, and then the advantage that Canada currently has would be lost.

We work very closely with all sorts of partners, and we're trying to figure out — and I've only been in the role for about a year — what value proposition an organization and association like the Canadian Meat Council can bring both to government and also to other trade associations. Also, how do we maximize the work we are doing both domestically and internationally?

There are two areas we have begun to focus on with our members. One has to do with the temporary foreign workers issue. The mandate letters of the ministers of ESDC and Immigration, Refugees and Citizenship both have in them the responsibility to try and figure out what a path forward looks like. John references that there is a shortage. Right now, many of the packing plants in Canada are not at full capacity because they just can't get the workers. Part of the frustration we have is that when we talk to government, on the one hand, the Minister of Agriculture and the Minister of Trade have been very supportive — they want greater access to markets, and they want to see as many of these plants as possible working at full capacity — but then there's that juxtaposition when you've got the Minister of Employment, Workforce Development and Labour and the Minister of Immigration, Refugees and Citizenship, who, because of their mandates, have other concerns. It's not as easy as we would like it to be.

The frustration in the industry is that you've got a $75 billion target for the agricultural sector, but you've got industry that can't even, on a day-to-day basis, provide the maximum that it could if it had all the workers that it needs.

And then you look at, for example, what's taking place in the United States with the eradication of a lot of their regulations and the tax cut. This is the concern that we have as an industry, and if you look at plants in some of the rural ridings in close proximity to the U.S. border, what's the incentive to stay in Canada? We have more regulations. We have a higher tax rate, and we can't get workers.

When I talk to government and to decision makers, that's what I'm asking them to try and figure out with industry. We don't want to set government up to fail. I worked on the political side and I'm acutely aware of the challenges at ESDC in terms of the Temporary Foreign Worker Program, but something is fundamentally not working. This is close to a two decades-old problem. When you look at it from the perspective of what is good for the Canadian economy, we need these plants because not only is it a question of bringing foreign workers in, but if you don't bring these foreign workers in and you don't give them a

qui mettrait un terme à la situation avantageuse dont jouit présentement le Canada.

Nous travaillons en très étroite collaboration avec toutes sortes de partenaires, et nous sommes encore en train d'envisager — et j'ai été nommé à mon poste il n'y a environ qu'un an — quelle proposition de valeur une organisation et une association comme le Conseil des viandes du Canada peuvent présenter au gouvernement ainsi qu'à d'autres associations commerciales. Nous tenons également à trouver des moyens d'optimiser nos activités nationales et internationales.

Avec nos membres, nous avons commencé à déployer des efforts sur deux fronts. Premièrement, il y a la question des travailleurs étrangers temporaires. Conformément à leur lettre de mandat, la ministre d'Emploi et Développement social Canada ainsi que le ministre de l'Immigration, des Réfugiés et de la Citoyenneté, ont la responsabilité de trouver des solutions à ce chapitre. John a mentionné qu'il y avait une pénurie de travailleurs. Présentement, un grand nombre d'usines de transformation de la viande au Canada ne sont pas exploitées à plein régime parce qu'il y a une pénurie de travailleurs. Une partie du mécontentement tient au fait que, d'un côté, le ministre de l'Agriculture et le ministre du Commerce international semblent hautement en faveur d'un accès élargi aux marchés et de mesures pour que le maximum d'usines soit exploité à pleine capacité, mais, d'un autre côté, la ministre de l'Emploi, du Développement de la main-d'œuvre et du Travail et le ministre de l'Immigration, des Réfugiés et de la Citoyenneté ont d'autres préoccupations à cause de leur mandat. Les choses ne sont pas aussi simples qu'on le souhaiterait.

Il y a du mécontentement dans l'industrie parce qu'on impose une cible de 75 milliards de dollars pour le secteur agricole, alors que les usines ne peuvent même pas être exploitées pleinement au quotidien parce qu'il n'y a pas assez de main-d'œuvre.

C'est encore pire si on se compare à d'autres pays comme les États-Unis, où la réglementation a été largement amputée et où on a accordé aux entreprises des réductions d'impôts. C'est préoccupant pour notre industrie, parce qu'il y a peu d'incitatifs à rester au Canada pour les usines dans les régions rurales près de la frontière américaine. Nous avons une réglementation plus exigeante, un taux d'imposition élevé, et pas de main-d'œuvre.

C'est pourquoi, lorsque je prends la parole devant le gouvernement et les décideurs, je leur demande de collaborer avec l'industrie afin de trouver des solutions. Nous ne voulons pas que les efforts du gouvernement se soldent par un échec. J'ai travaillé en politique, et je suis parfaitement au courant des difficultés que soulève le Programme des travailleurs étrangers temporaires pour le ministère de l'Emploi et du Développement social. Il demeure que, fondamentalement, les choses ne fonctionnent pas actuellement. Elles ne fonctionnent pas depuis près de 20 ans. Si on examine la question du point de vue de ce qui est avantageux pour l'économie canadienne, il est clair que

path to permanency, the flip side is that you have the potential of losing these plants.

The Canadian workers currently employed will lose their jobs. It's a lose-lose proposition for the Canadian economy. We're working on that. I would say that's probably one of the biggest challenges we have.

The other thing, more importantly, is at a regulatory level. As I said, with the work we do at CFIA and the regulation they impose on industry, our members would quibble, but they wouldn't push back too much because they know that the CFIA brand of approval opens up all sorts of markets internationally. And without those, they wouldn't have nearly the profits or the potential for profits that they do.

The challenge we have as an industry, and I suspect it's the same for many industries, is when you're dealing with the United States, when you're looking at what they're doing on the regulatory side. It would be really beneficial, as we move forward in the process, if government tried to either marry or mimic what the Americans are doing. For every one regulation you want to introduce, you need to take out two regulations. Have something like that in mind because when we're competing against the Americans, and when they're looking to export their product, it is so much easier for them.

I was at a panel yesterday, and one of the speakers was Michael McCain. He was on the panel with the head of Loblaw and another company. They were talking about the new minimum wage in Ontario. He was saying, "I don't have a problem with a $15 minimum wage. But what government has to accept is that I'm competing with a state like Missouri that has a minimum wage of $7. So you want me to do this, but I'm competing with this."

How do you reconcile that? How do you square that circle?

Again it's somewhat analogous to what our industry in Canada faces now that we're competing with the United States, because the markets that Canada is trying to get our product into are the same markets the Americans are competing in. But because of what Trump has been able to do with Congress with the reduction of taxes and the reduction of the regulatory burden, that's giving them a competitive advantage that we just can't replicate currently.

When you marry that with the lack of workers, it's a real challenge for Canadian industry.

nous avons besoin de ces usines; nous avons besoin des travailleurs étrangers, et si on ne trouve pas une façon de les amener au Canada et de leur offrir une façon de devenir résidents permanents, on court le risque que ces usines mettent la clé sous la porte.

En conséquence, les travailleurs canadiens vont perdre leur emploi. Il n'y a absolument aucun avantage pour l'économie canadienne. Nous essayons de trouver des solutions, et je dois dire que c'est probablement une des questions les plus difficiles à résoudre.

Un aspect plus important encore concerne la réglementation. Comme je l'ai déjà dit, d'après notre expérience avec l'ACIA et la réglementation qu'elle impose à notre industrie, il arrive que nos membres rouspètent, mais il n'y a pas vraiment de levée de boucliers parce qu'ils savent que l'approbation de l'ACIA leur ouvre toutes sortes de marchés étrangers. Sans ces marchés, il leur serait impossible de réaliser autant de profits ou même d'en avoir la possibilité.

Dans notre industrie — et je soupçonne que cela est vrai pour de nombreuses autres industries —, une difficulté est de traiter avec les États-Unis lorsqu'il est question de réglementation. Il serait très avantageux, à mesure que le processus se poursuit, que le gouvernement essaie d'harmoniser notre réglementation avec celle des Américains ou même de les imiter. Pour chaque disposition que vous voulez adopter, il faudrait en supprimer deux autres. C'est quelque chose à quoi il faut réfléchir si nous voulons continuer de concurrencer les Américains, parce qu'il est beaucoup plus facile pour eux d'exporter leurs produits.

J'étais à une discussion en groupe hier, et l'un des intervenants était Michael McCain. Il faisait partie du groupe, avec le chef de Loblaw et une autre entreprise. Ils discutaient du nouveau salaire minimum en Ontario. Il disait : « Je n'ai rien contre le salaire minimum de 15 $, mais le gouvernement doit admettre que je suis en concurrence avec un État comme le Missouri, où le salaire minimum est de 7 $. Donc, vous voulez que je le fasse, mais je dois affronter cette concurrence. »

Que peut-on faire? Comment peut-on régler ce problème?

Encore une fois, c'est en quelque sorte comparable à ce à quoi se heurte l'industrie au Canada maintenant que nous sommes en concurrence avec les États-Unis, puisque les marchés sur lesquels le Canada tente de faire entrer ses produits sont les mêmes que ceux où les Américains sont en concurrence. Toutefois, avec ce que Trump a pu faire au Congrès concernant la diminution des taxes et du fardeau réglementaire, les États-Unis ont un avantage concurrentiel que nous ne pouvons pas égaler à l'heure actuelle.

Lorsqu'on combine cette situation au manque de travailleurs, c'est un véritable défi pour l'industrie canadienne.

The Chair: Terrific. Thank you, folks. Those were two excellent presentations.

[*Translation*]

Senator Maltais: Welcome, gentlemen. You represent a big part of the Canadian economy.

I have a few simple questions. The quality of Canadian meat exporters is well-known around the world. Are you subject to traceability requirements?

[*English*]

Mr. Masswohl: We have been undertaking nearly a 20-year project to improve the traceability of cattle in Canada. It started first with cattle identification, tagging the cattle and having a database. Then we moved from bar tags to radio frequency. Then we moved to some reporting requirements, movement reporting.

Now we are trying to work with the Canadian Food Inspection Agency on getting a full traceability. We came up with a cattle implementation plan, which is our traceability plan. We agreed on that in 2012 with the beef industry, the cattle industry, the provincial governments as well as CFIA, and we have been working and negotiating with CFIA ever since to implement that.

We all want to get there. It's about the nuances. It really fits into the subject of this discussion. Traceability is absolutely a vital tool that can help us and help our customers feel more confident in our product, but you have to hit the sweet spot between having it as a beneficial tool versus the cost of compliance.

Sometimes with CFIA they think, well, if an ounce is good, then a tonne of it must be really fantastic, and it's not always that way.

[*Translation*]

Senator Maltais: We know that China lifted the ban a year or two ago on the export of beef carcasses. Before, it had to be exported cut into pieces, ready to serve. Have you noticed an improvement in your export activities?

[*English*]

Mr. White: That's a really encouraging development. I was over in Beijing last fall when we were negotiating that.

One of the developments since November has been that more plants that have been put on the list for the ability to export.

La présidente : Formidable. Merci à vous. Vos exposés étaient excellents.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Bienvenue, messieurs. Vous représentez une grande partie de l'économie canadienne.

J'ai quelques questions simples. La qualité des exportateurs de viande canadienne est très reconnue partout dans le monde. Êtes-vous assujettis aux dispositions sur la traçabilité?

[*Traduction*]

M. Masswohl : Nous avons entrepris un projet de près de 20 ans pour améliorer la traçabilité des bovins au Canada. Tout a commencé avec l'identification du bétail, l'étiquetage du bétail et l'établissement d'une base de données. Puis, nous sommes passés des étiquettes à code à barres à la radiofréquence. Ensuite, nous avons adopté des exigences en matière de déclaration, la déclaration des déplacements.

Nous essayons maintenant de travailler avec l'Association canadienne d'inspection des aliments afin d'assurer une traçabilité complète. Nous avons présenté un plan de mise en œuvre lié au bétail, qui est notre plan de traçabilité. En 2012, nous nous sommes entendus là-dessus avec l'industrie du bœuf, l'industrie bovine, les gouvernements provinciaux de même que l'ACIA, et nous collaborons et négocions avec cette dernière depuis pour le mettre en œuvre.

Nous voulons tous y arriver. C'est une question de nuances. Cela s'inscrit vraiment dans le sujet de la présente discussion. La traçabilité est assurément un outil vital qui peut nous aider et aider nos consommateurs à avoir davantage confiance en nos produits, mais il faut trouver le juste équilibre entre ses avantages et le coût lié à la conformité.

Les gens de l'ACIA pensent parfois que, si une chose est bonne en petite quantité, elle doit être vraiment incroyable en grande quantité, mais ce n'est pas toujours le cas.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : On sait que la Chine a levé l'interdiction il y a un ou deux ans quant à l'exportation du bœuf en carcasse. Avant, il fallait l'exporter débité, prêt à servir. Avez-vous constaté une amélioration dans vos activités d'exportation?

[*Traduction*]

M. White : Cette évolution est très encourageante. J'étais à Pékin l'automne dernier lorsque nous avons négocié cela.

Un des changements depuis novembre, c'est que plus d'usines ont été ajoutées à la liste relative à la capacité d'exporter.

The expectation is that it will, senator. The reality is that because it only just took place, that these plants have begun to be listed, nothing has really ramped up, but the expectation is that it will.

[*Translation*]

Senator Maltais: Okay.

I'd like to get back to CETA with the European Union. As it's just beginning, we can't expect immediate results. I'm interested in this free trade agreement, and in several of the countries that I visited, I sensed a certain reluctance, particularly on the part of France, about the arrival of Canadian beef.

Here is the explanation they gave me. They said Canadian beef, especially Angus beef, has an international reputation. It is the beef of choice in America and even in Europe. There has been a war between the consumer and the restaurateur. We know that Europeans eat far more meals in restaurants than we do. We eat restaurant meals when we have to, but the rest we eat at home. Due to the price of Canadian beef, the restaurateur will have to choose between two filet mignons: the one at €8 and the Canadian one at €12. Demand is higher for the Canadian filet at €12. Therefore, the restaurateurs have a lower profit margin on the meal. If they sell it for €12, they will have paid €10 or €11, while they would have paid €3 or €4 for the one that sells for €8.

There's an internal war between consumers and the restaurateurs. I spoke with many people from the chamber of commerce, as well as with restaurant groups and consumer groups, who are demanding Canadian beef. It's a dilemma. Canadian beef costs more, but it's of better quality. Comparing one pair of shoes for $5 and one for $100, I think the pair that costs $5 would be the lower quality pair. How will you adjust your prices as a result in order to retain your share?

[*English*]

Mr. Masswohl: I think you've certainly hit on what some of the challenges are in the European market. Let's be honest, the French beef producers don't want to see Canadian beef in their market. They don't want the competition. We have tried to make sure this agreement also has opportunities for them coming in this direction.

I mentioned the numbers I have in front of me. We shipped just under 500 tonnes of Canadian beef to Europe in 2017. The agreement didn't come into effect until September, and it takes some time, so I would say we're not seeing the impact yet. But Canada did open up its market to European beef in late 2015, and 1,700 tonnes of European beef came into Canada in 2016, 2,800 tonnes of European beef came into Canada in 2017, and the numbers are already increasing in 2018.

Nous nous attendons à ce qu'il y ait une amélioration, sénateur. En réalité, comme cela vient tout juste d'arriver, que ces usines ont commencé à faire partie de la liste, rien ne s'est vraiment amélioré, mais ça viendra.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : D'accord.

Je reviens à l'AECG avec l'Union européenne. Comme ça commence, on ne peut pas avoir de résultats dans l'immédiat. Je me suis intéressé à ce traité de libre-échange et, dans plusieurs pays que j'ai visités, j'ai senti une certaine réticence, particulièrement de la France, à l'arrivée du bœuf canadien.

Je vous présente l'explication qu'on m'a donnée. On me dit que le bœuf canadien, surtout le bœuf Angus, a une réputation internationale. C'est le bœuf le mieux coté, je crois, en Amérique et même en Europe. Il y a eu une guerre entre le consommateur et le restaurateur. On sait que les Européens prennent beaucoup plus de repas au restaurant que nous. Nous prenons les repas que nous sommes obligés de prendre au restaurant, mais les autres, nous les prenons à la maison. En raison du prix du bœuf canadien, le restaurateur aura le choix entre deux filets mignons; il y en aura un à 8 € et celui qui est canadien coûtera 12 €. La demande est plus forte pour le filet canadien à 12 €. Donc, les restaurateurs ont une marge de profits moins élevée sur le repas. S'ils le vendent 12 €, ils auront payé 10 ou 11 €, alors que celui qui est vendu à 8 € aura été payé 3 ou 4 €.

Il y a une guerre interne entre le consommateur et les restaurateurs. J'ai parlé à beaucoup de gens de la chambre de commerce et à des regroupements de restaurateurs et de consommateurs qui, eux, réclament le bœuf canadien. C'est un dilemme. Le bœuf canadien coûte plus cher, mais il est de meilleure qualité. Entre une paire de souliers de 5 $ et une autre de 100 $, je pense que celle qui coûte 5 $ sera la moins bonne. Comment allez-vous ajuster vos prix en conséquence afin de conserver votre part d'exportation?

[*Traduction*]

M. Masswohl : Je crois que vous avez certainement mis le doigt sur certains des problèmes qui se posent dans le marché européen. Soyons honnêtes, les producteurs de bœuf français ne veulent pas voir le bœuf canadien sur leur marché. Ils ne veulent pas de concurrence. Nous avons tenté de faire en sorte que l'accord leur offre aussi des possibilités à cet égard.

J'ai mentionné les chiffres qui sont devant moi. Nous avons expédié un peu moins de 500 tonnes de bœuf canadien en Europe en 2017. L'accord n'est pas entré en vigueur avant septembre, et il faut un certain temps, je dirais donc que nous ne voyons pas encore les effets. Cependant, le Canada a ouvert ses marchés au bœuf européen à la fin de 2015, et 1 700 tonnes de bœuf européen sont entrées au Canada en 2016, il y en a eu

We need this to be fair in both directions. Under the CETA, Europe will have unlimited, duty-free access for their beef into the Canadian market. Prior to CETA, they were subject to a quota, and now they are unlimited duty free.

With CETA, we are subject to a quota. We will have access for 50,000 tonnes of Canadian beef that's reserved just for Canada, as well as access to some existing quotas that are open to other countries as well. If you consider that the Europeans eat about 8 million tonnes of beef per year — so about 500 million people eat 800 million tonnes of beef per year, and we have a 50,000-tonne quota — I don't think they need to be overly concerned about the volumes we are going to ship. We're at 500 now, and the 50,000-tonne quota doesn't even come in right away. It is gradually introduced over a number of years.

In terms of the quality, I've eaten in a number of European restaurants, and I feel good about our ability to compete with the quality of Canadian beef. Our Canadian herd is largely built from northern European breeds, like the Angus, the Herefords, Charolais, Simmental and Limousin, so many of the breeds that they are familiar with, in Europe, we do over here.

We have been much more ago over the last 50 years in terms of crossbreeding and taking British breeds known for marbling very well but are quite small and taking the French breeds, which are known for being large, so over many decades we have been able to develop a European-based herd in Canada that is very different from the herd in Europe now.

We have some good advantages. Our research projects helped us with this. We want to continue to improve our efficiencies. We will have to produce those cattle for Europe without growth hormone, without modern technologies that are banned in Europe and have been found illegal at the WTO, but we will do it. If we are paid for it, we will do it, but there is a cost.

[*Translation*]

Senator Maltais: I'm going to come back to this point, because it's important. In the past, your main competitor was Scotland. The best beef produced in Europe was Scottish beef, and I think you know that. With Brexit, beef exports from Scotland will be very limited. Doesn't that create an opening for Canada, which produces meat of comparable, if not superior, quality to that of Scotland?

2 800 tonnes en 2017, et les chiffres montrent déjà une augmentation pour 2018.

Nous devons faire en sorte que ce soit équitable des deux côtés. En vertu de l'AECG, l'Europe aura un accès en franchise de droits illimité pour son bœuf sur le marché canadien. Avant l'AECG, l'Europe était soumise à un quota, et maintenant, elle bénéficie d'un accès illimité en franchise de droits.

Au titre de l'AECG, nous sommes soumis à un quota. Nous aurons un accès pour 50 000 tonnes de bœuf canadien, réservé uniquement pour le Canada, de même qu'un accès à certains quotas qui sont ouverts à d'autres pays également. Si on considère que les Européens mangent environ 8 millions de tonnes de bœuf par année — donc environ 500 millions de personnes mangent 800 millions de tonnes de bœuf par année, et nous avons un quota de 50 000 tonnes —, je ne pense pas qu'ils doivent s'inquiéter outre mesure des volumes que nous allons expédier. Nous en sommes à 500 pour le moment, et le quota de 50 000 tonnes n'est pas appliqué tout de suite. Il sera graduellement introduit sur un certain nombre d'années.

En ce qui concerne la qualité, j'ai mangé dans de nombreux restaurants européens, et j'ai confiance en notre capacité de soutenir la concurrence avec la qualité du bœuf canadien. Le cheptel canadien est largement constitué de races d'Europe du Nord, notamment des bœufs Angus, Hereford, Charolais, Simmental et Limousin. Nous avons ici beaucoup de races bien connues en Europe.

Au cours des 50 dernières années, nous avons fait beaucoup plus de croisements. Nous avons pris des races anglaises reconnues pour leur très bon persillage, mais qui sont assez petites, et nous avons pris des races françaises, qui sont connues pour être de grande taille. Donc, depuis de nombreuses décennies, nous avons été capables de créer un cheptel d'origine européenne au Canada qui est très différent de celui qu'on trouve en Europe actuellement.

Nous avons certains bons avantages. Nos projets de recherche nous ont aidés à ce chapitre. Nous voulons continuer d'améliorer notre efficience. Nous devrons produire ces bovins destinés à l'Europe sans hormones de croissance et sans technologies modernes qui sont bannies en Europe et qui ont été jugées illégales par l'OMC, mais nous le ferons. Si on nous paie, nous le ferons, mais il y a un prix à payer.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Je reviens à ce point, car il est important. Auparavant, votre principal compétiteur était l'Écosse. La meilleure viande produite en Europe était celle de l'Écosse, et je crois que vous le savez. Avec le Brexit, les exportations de bœuf provenant de l'Écosse seront très limitées. N'est-ce pas là une ouverture pour le Canada, qui produit une viande de qualité comparable à celle de l'Écosse, sinon supérieure?

The other risk is tied to the fact that former Eastern Bloc countries dump beef that is of a quality you could describe as ordinary. Couldn't that also be an opening in Europe with Brexit? You're faced with a competitor whose meat perhaps isn't of as good a quality as ours.

[*English*]

Mr. White: I think the industry is looking for any export market that is available, frankly, because when you look at where you want to export, you're looking for where you can export quickly.

Senator, you touched on a couple of very good points. Canada has a traceability system that differentiates it from many countries in the world. That gives us a competitive advantage. We have the CFIA brand, which is a competitive advantage. And as John referenced, the quality of the meat is very good, as well.

When John and I and others were at the EU last fall advocating for signing CETA on the part of Canada, correct me if I'm wrong, John, but our sense is that market will never be a substantive one for Canadian export because of the limited quota and because of some of the other challenges. We're looking for other markets, but to John's point, we're not going to absent ourselves from that market, but there are other markets that are perhaps more lucrative that we need to penetrate, and China is one of them for sure.

[*Translation*]

Senator Maltais: My last question is for you, Mr. Masswohl. Has Canada reached its capacity in beef production?

[*English*]

Mr. Masswohl: Absolutely not. We have so much land that is great land for raising cattle. Cattle tend to be raised on marginal, rocky and hilly land, the land people thought was too difficult to plow up or had a small yield. With modern research, we're finding that new crops like corn and canola are being put in what was once marginal cattle land, but if I look at just about every region of the country, there is opportunity for growth.

The real limiting factor is the mindset of the cattle producer, because it is a long-term investment, and every farmer will look at a piece of ground and figure out what they can do to maximize their return from that piece of ground. If they see that future and the opportunities that trade agreements bring, we are confident they will be optimistic about increasing the beef herd in Canada.

L'autre risque est lié au fait que d'anciens pays de l'Est font du *dumping* de bœuf, qui est d'une qualité qu'on pourrait qualifier d'ordinaire. N'est-ce pas là, encore une fois, une nouvelle ouverture vers l'Europe avec le Brexit? Vous êtes face à un compétiteur dont la viande n'est peut-être pas de qualité aussi bonne que la nôtre.

[*Traduction*]

M. White : En toute franchise, je crois que l'industrie cherche un marché d'exportation qui est disponible, car lorsque vous cherchez un endroit où faire de l'exportation, vous cherchez un endroit où vous pouvez le faire rapidement.

Sénateur, vous avez soulevé quelques très bons points. Le Canada possède un système de traçabilité qui le différencie de nombreux autres pays. Cela nous procure un avantage concurrentiel. Nous avons la marque de l'ACIA, ce qui nous confère une longueur d'avance. De plus, comme John l'a dit, la qualité de la viande est très bonne également.

Lorsque John, les autres et moi étions à l'Union européenne l'automne dernier pour militer en faveur de la signature de l'AECG au nom du Canada, corrigez-moi si je me trompe, John, mais nous avions l'impression que ce marché ne serait jamais considérable pour l'exportation canadienne en raison du quota limité et de certains autres enjeux. Nous cherchons d'autres marchés, mais en ce qui concerne le point qu'a soulevé John, nous n'allons pas nous retirer de ce marché, mais il y a d'autres marchés peut-être plus lucratifs que nous devons pénétrer, et la Chine en fait partie, c'est certain.

[*Français*]

Le sénateur Maltais : Mon dernier point s'adresse à vous, monsieur Masswohl. Le Canada a-t-il atteint sa capacité de production de bœuf?

[*Traduction*]

M. Masswohl : Absolument pas. Nous avons énormément de terres qui sont parfaites pour l'élevage du bétail. On élève habituellement le bétail sur des terres marginales, rocheuses et accidentées, ces terres que les gens croyaient trop difficiles à labourer ou peu productives. Grâce à la recherche moderne, nous constatons que de nouvelles cultures, comme le maïs et le canola, sont semées sur ce qui était autrefois des terres d'élevage marginales, mais si je regarde chaque région du pays, il y a une possibilité de production.

La vraie contrainte est la mentalité de l'éleveur de bétail, parce qu'il s'agit d'un investissement à long terme, et chaque agriculteur cherche à obtenir une terre et à optimiser le rendement de cette terre. Nous croyons que s'ils voient l'avenir et les possibilités qu'offrent les accords commerciaux, ils seront optimistes quant à l'accroissement du cheptel bovin au Canada.

Senator R. Black: Acknowledging that this is a value-added discussion, and you mentioned that livestock numbers are decreasing in general terms, is climate change going to allow us to increase our numbers across Canada, which will then allow us to enhance the potential for value-added production?

Mr. Masswohl: I'm happy to see a senator wearing a 4-H tie.

We think there are so many opportunities. The general public's concern about climate change and greenhouse gases should be a reason why they want to choose Canadian beef and produce beef in Canada. I'm not saying we're the only country that raises beef sustainably. Certainly, there are others making efforts.

But if you're concerned about the environment and animal care, you should feel very good about eating Canadian beef because we're often fighting this myth that eating beef is bad for environment. But if you want the land to do what it should be doing in terms of contributing positively to the bigger picture of the environment, then you want to keep cattle on grasslands and you want to have more of them.

Mr. White: Every packing plant and every processor is acutely aware that there are standards that the government has implemented. There are standards internationally that if we do want to export, they have to be current with.

When you look at some of the work cattlemen have done, it's ground breaking, and on the pork side as well. We primarily represent the beef and the pork side, so everyone is sensitive to it.

The challenge for industry is when government introduces regulations with respect to climate change, sometimes I think there's a frustration that there is a lack of consultation. One day it's this and the next day there is a sense it's going to be that, but there is not enough consultation to ask, "How will this impact you? How much lead time is realistic, and what are the international standards or markets that you are competing with? What are they dealing with? Are you competitively disadvantaged?"

No one is saying we don't want to do this, but is there a more thoughtful way to implement it so that industry is consulted and can be a bigger partner at the table? I think the cattlemen have done groundbreaking work, and you will see and have seen over the last decade or so that industry has reduced their emissions, particularly in some of the plants we represent. That is just a trend that will have to continue, but it does affect the bottom line as well; the profit margins are fairly thin. The trade opportunities

Le sénateur R. Black : Sachant qu'il s'agit d'une discussion au sujet de la valeur ajoutée, et que vous avez mentionné que le nombre d'animaux d'élevage diminuait de façon générale, est-ce que le changement climatique va nous permettre d'augmenter ces nombres à l'échelle du Canada, ce qui nous permettra ensuite d'améliorer le potentiel de la production à valeur ajoutée?

M. Masswohl : Je suis heureux de voir un sénateur porter une cravate du conseil des 4-H.

Je crois que les possibilités sont nombreuses. La préoccupation du grand public à l'égard du changement climatique et des gaz à effet de serre devrait les convaincre de choisir le bœuf canadien et de produire du bœuf au Canada. Je ne dis pas que nous sommes le seul pays à faire l'élevage du bœuf de manière durable. Chose certaine, il y en a d'autres qui déploient des efforts.

Si on est préoccupé par l'environnement et la protection des animaux, on devrait se sentir bien de manger du bœuf canadien, car nous devons souvent lutter contre le mythe voulant que manger du bœuf est mauvais pour l'environnement. Par contre, si on veut que la terre contribue positivement comme elle le devrait à l'environnement dans son ensemble, alors on devrait garder le bétail dans le pâturage et en avoir plus.

M. White : Chaque usine de transformation de la viande et chaque transformateur est pleinement conscient du fait que le gouvernement a mis en place des normes. Il existe des normes internationales qu'ils doivent respecter si nous voulons faire de l'exportation.

Si on regarde le travail effectué par les éleveurs, c'est révolutionnaire, et du côté du porc également. Nous représentons essentiellement le bœuf et le porc, donc tout le monde y est sensible.

La difficulté pour l'industrie tient au fait que, quand le gouvernement adopte des règlements concernant le changement climatique, je crois qu'il y a parfois de la frustration, car il y a un manque de consultation. Un jour c'est quelque chose, puis le jour suivant on croit que ce sera cela, mais on ne consulte pas assez les gens pour leur demander : « De quelle façon cela vous touchera-t-il? Quel serait un délai réaliste? Avec quelles normes internationales ou quels marchés êtes-vous en concurrence? De quoi s'agit-il? Êtes-vous désavantagé sur le plan de la concurrence? »

Personne ne dit qu'il ne veut pas le faire, mais y a-t-il une manière plus réfléchie de les adopter de sorte que l'industrie soit consultée et puisse jouer un plus grand rôle à la table? Je crois que les éleveurs ont fait un travail révolutionnaire, et vous verrez, comme cela a été le cas au cours des 10 dernières années, que l'industrie a diminué ses émissions, particulièrement dans certaines des usines que nous représentons. C'est une tendance qui devra se poursuivre, mais elle a une incidence sur les résultats également; la marge de profit est plutôt mince. Les

are paramount, but we need to get the workers, and we need look at some regulatory loss as well.

Senator Oh: Gentlemen, thank you for your great information. One of your charts says that China can pay for high-quality beef. I have received information on the beef promotion in China. You guys are doing a great job — or someone in China is doing a marvellous job — promoting high-quality beef regarding Canadian beef exports.

Value added has everything to do with innovation and new ideas. With the help of blockchain technology, known as being hard to tamper with, the Chinese e-commerce company JD.com has made it possible for customers to look at a detailed history of their steaks, from when the cow was born to what it was eating. It has been working with beef manufacturers from Australia.

Do you use blockchain technology to track the production of frozen beef?

Blockchain has been used successfully to conduct trade in other markets, such as selling canola oil to China. Have the Canadian Meat Council and the Canadian Cattlemen's Association started conducting trade using blockchain?

Mr. Masswohl: First of all, I know there are people a lot smarter than I am who understand these technologies better than I do, but I'm very much aware that blockchain is discussed. At a more generic level, I mentioned that our ability to identify and trace cattle has vastly improved over the last 15 to 20 years. We can do things today we couldn't do five years ago, and we know that five years from now we will be able to do things we're very concerned about today.

I think the approach we have been taking with CFIA — and everyone is on side with this — is to do as much as we can with the technology to improve and get full movement reporting and traceability. Then let's come back and review it once the regulations have been in for about three years, and see what more we can do and how the technology evolves.

It's an exciting opportunity, and it will probably be part of what gets implemented.

Mr. White: When we look at some companies we represent, they're trying to figure it out. You have a variety; we have some small operations and some large operations. For the large operations, it is very much something within their thought process, because they're looking for efficiencies and for ways

possibilités commerciales sont primordiales, mais nous avons besoin de trouver des travailleurs, et nous devons examiner également certaines pertes du point de vue réglementaire.

Le sénateur Oh : Messieurs, merci pour ces précieux renseignements. L'un de vos diagrammes dit que la Chine peut payer pour du bœuf de qualité supérieure. J'ai reçu de l'information au sujet de la promotion du bœuf en Chine. Vous faites un excellent travail — ou quelqu'un en Chine fait un travail fantastique — pour promouvoir le bœuf de qualité supérieure en ce qui a trait aux exportations de bœuf canadien.

La valeur ajoutée est étroitement liée à l'innovation et aux nouvelles idées. Avec l'aide de la technologie de la chaîne de blocs, qui est difficile à trafiquer, l'entreprise chinoise de commerce électronique JD.com a permis aux consommateurs de consulter l'historique détaillé de leur pièce de viande, de la naissance de la vache jusqu'à son alimentation. Cette méthode fonctionne pour les producteurs de bœuf australiens.

Utilisez-vous la technologie de la chaîne de blocs pour suivre la production du bœuf congelé?

La chaîne de blocs a servi à faire du commerce dans d'autres marchés, notamment la vente d'huile de canola à la Chine. Est-ce que le Conseil des viandes du Canada et l'Association canadienne des éleveurs ont commencé à faire du commerce à l'aide de la chaîne de blocs?

M. Masswohl : Tout d'abord, je sais qu'il y a des gens beaucoup plus intelligents que moi qui comprennent ces technologies beaucoup mieux que moi, mais je suis très conscient qu'on parle de la chaîne de blocs. D'un point de vue plus générique, j'ai mentionné que notre capacité d'identifier et de suivre le bétail s'était considérablement améliorée au cours des 15 à 20 dernières années. Nous arrivons à faire des choses aujourd'hui que nous ne pouvions pas faire il y a cinq ans, et nous savons que dans cinq ans, nous ferons des choses qui nous inquiètent beaucoup aujourd'hui.

Je crois que notre approche avec l'ACIA — et tout le monde est d'accord avec cela — consiste à faire tout ce que nous pouvons avec la technologie pour assurer l'amélioration et l'exhaustivité de la déclaration des déplacements et la traçabilité. Puis, nous nous repencherons sur la question lorsque la réglementation sera en place depuis environ trois ans, et nous verrons ce que nous pouvons faire de plus et de quelle manière la technologie évolue.

C'est une occasion formidable, et cela fera probablement partie de ce qui sera mis en œuvre.

M. White : Lorsque nous regardons certaines des entreprises que nous représentons, nous voyons qu'elles essaient de comprendre. La diversité est grande; nous avons de petits élevages et de grands élevages. Pour les grands élevages, cela fait vraiment partie de leur processus de réflexion, car ils

they can reduce their costs. It's not just efficiencies in terms of how to get the product out but also how quickly they can get the product out.

These examples are things they are looking at.

They are also looking at best practices internationally. We have a plant just outside of Calgary that is based on the European model, because that's where the market is. Every plant is looking for efficiency and to figure out what it is doing and what plants are doing internationally so that they can take those best practices or, in the instances of a blockchain, build on that to make it a more efficient process for them.

Senator Oh: In China, you go shopping in the supermarket, there is an app. You scan it, and you know the history of the beef or steak.

Mr. Masswohl: We want to make sure that we can actually do whatever we promise we can do. We hear stories about what is being offered by some retailers, but we're not entirely sure about the delivery sometimes.

Mr. White: John and I were at a meeting two weeks ago with Paul Glover, the head of the CFIA, and some of his senior officials, and traceability was a big part of the discussion. It's paramount to the industry. If something goes wrong, the whole industry would be damaged irrevocably, so it's critical that everyone has a clear sense of where the product originated and that it can be traced back.

The way we left it with the Canadian Food Inspection Agency is that we will be working with the Chief Veterinary Officer on a pilot project to make sure there is a capital consideration as well as traceability. There was a bit of a disconnect between government and industry. By that, I mean that everyone agrees traceability is very important, but the issue is the capital value of traceability. John can jump in if he thinks I'm off here, but there was a bit of a supposition on the part of the CFIA that traceability is something industry should be paying for, because it gave them a competitive advantage internationally. From industry's perspective, there is no competitive advantage to traceability in the sense that other jurisdictions don't necessarily have it, so while we think it is important, and we are supportive of it, it's a bit inaccurate to think there is a capital or competitive advantage when we mark our product internationally. As I said, some jurisdictions don't have it at all and don't necessarily see that as something they or the consumer should be paying for.

Is that fair?

cherchent à accroître l'efficience et à diminuer leurs coûts. Les gains d'efficience ne se rapportent pas seulement à la façon de livrer le produit, mais aussi à la vitesse à laquelle ils peuvent le livrer.

Ce sont des choses qu'ils examinent.

Ils examinent aussi les pratiques exemplaires à l'échelle internationale. Nous avons une usine en périphérie de Calgary qui est fondée sur le modèle européen, puisque c'est là que se trouve le marché. Chaque usine veut être efficiente et comprendre ce qui se passe et ce que font les usines à l'étranger afin de se servir de ces pratiques exemplaires ou, dans le cas d'une chaîne de blocs, de s'appuyer sur cela pour rendre leur processus plus efficient.

Le sénateur Oh : En Chine, vous pouvez utiliser une application lorsque vous faites vos achats au supermarché. Vous numérisez le produit, et vous connaissez le pedigree du bœuf ou de la tranche de bœuf.

M. Masswohl : Nous voulons nous assurer de réellement pouvoir tenir nos promesses. Nous entendons des histoires à propos de ce qu'offrent certains détaillants, mais parfois, nous ne sommes pas tout à fait certains de ce qui est livré.

M. White : Il y a deux semaines, John et moi-même étions à une réunion avec Paul Glover, le président de l'ACIA, et certains de ses hauts fonctionnaires, et la traçabilité était au cœur de la discussion. C'est primordial pour l'industrie. Si quelque chose tourne mal, l'industrie tout entière subirait des torts irréparables, il est donc essentiel que tout le monde ait une idée claire de l'origine du produit et sache que celle-ci peut être retracée.

D'après ce dont nous avons convenu avec l'ACIA, nous travaillerons avec le vétérinaire en chef sur un projet pilote pour nous assurer qu'il y a une considération liée au capital en plus de la traçabilité. Il y avait une sorte de décalage entre le gouvernement et l'industrie. Par cela, j'entends que tout le monde était d'accord pour dire que la traçabilité était très importante, mais le problème résidait dans la valeur en capital de la traçabilité. John peut m'interrompre s'il croit que je me trompe, mais l'ACIA supposait en quelque sorte que la traçabilité était un aspect pour lequel l'industrie devrait payer, puisque cela lui donne une longueur d'avance sur la scène internationale. Du point de vue de l'industrie, la traçabilité ne présente aucun avantage concurrentiel dans la mesure où d'autres administrations ne l'ont pas nécessairement; donc, même si nous croyons que c'est important et que nous la préconisons, il est un peu fautif de penser qu'il y a un capital ou un avantage concurrentiel associé au fait de marquer nos produits à l'échelle internationale. Comme je l'ai dit, certaines administrations n'assurent pas la traçabilité du tout et ne voient pas du tout cela comme quelque chose pour lequel les consommateurs ou elles-mêmes devraient payer.

Est-ce juste?

Mr. Masswohl: Yes. Often in the regulatory development process, not enough attention is paid to what the impact on competitiveness is and the way the industry does business. We invited very senior officials from the Canadian Food Inspection Agency and the people working on this traceability project to come out and see how a cattle auction market functions at the busiest time of year. Don't build a system based on how things work 40 weeks of the year. We have a small window in the fall — we call it the fall run — which is when about 80 per cent of the cattle are moving in a compressed time frame. They're moving in rural areas where Internet and mobile data transmission are not very good. If cattle have to stand around, be read and reread and wait for data to transmit, they will lose weight while they are standing around. That's money out of the farmer's pocket.

So we need a tool that will make us more competitive internationally. The competitive advantage has to be more than the compliance cost, and that's the sweet spot we're trying to get to.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Thank you to both of our witnesses.

Mr. Masswohl, I'd like to come back to the export of cattle to Asia. Our committee visited China two years ago, and our understanding is that the Chinese are now more open to beef consumption.

In your presentation, you mentioned a price of about $6 per kilo in Asia. Given all the stakeholders involved, namely the processors, vendors and suppliers of a product that is, after all, perishable over a long distance, do you think we could direct our efforts to countries that are closer, such as the United States and Mexico?

[*English*]

Mr. Masswohl: There's always more. Ultimately, the touchstone we always come back to is to sell each piece to the customer who will pay the most for it. Americans are paying in the range of $6 a kilo, on average. You mentioned China and the number we have for the high quality they pay for, and it's a little under $11 a kilo. We still don't have access for fresh beef into China, and that's where the good margins and good returns will be.

We're not as concerned about the distances. I understand there is a new direct air route from Edmonton to Beijing that I believe is coming up. There are flights and even ships. Chris will probably tell you about the advancements in food safety and packaging with his customers. In fact, when we ship fresh product in what we call the cryo-vacs — it's vacuum sealed in

M. Masswohl : Oui. Souvent, dans le cadre du processus d'élaboration de la réglementation, on ne prête pas assez attention aux répercussions sur la concurrence et à la manière dont l'industrie exerce ses activités. Nous avons invité de très hauts fonctionnaires de l'ACIA et les gens qui travaillent sur ce projet de traçabilité à venir voir de quelle manière fonctionne un marché d'enchères de bétail durant la période la plus occupée de l'année. Il ne faut pas établir un système fondé sur la façon dont fonctionnent les choses 40 semaines par année. Nous avons un petit créneau durant l'automne — nous l'appelons la campagne d'automne — pendant lequel environ 80 p. 100 du bétail est déplacé en très peu de temps. Le bétail est déplacé dans des régions rurales où Internet et la transmission de données mobiles ne sont pas très efficaces. Si les bovins doivent rester là, qu'il faut lire et relire l'information et attendre la transmission des données, ils perdront du poids. C'est de l'argent en moins pour les producteurs.

Nous avons donc besoin d'un outil qui nous rendra plus concurrentiels mondialement. L'avantage concurrentiel doit représenter plus que le coût de la conformité, et c'est le juste équilibre que nous essayons d'atteindre.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Merci à nos deux invités.

Monsieur Masswohl, je veux revenir sur l'exportation du bétail en Asie. Notre comité a fait une visite en Chine il y a deux ans, et on comprend que les Chinois sont maintenant plus ouverts à la consommation du bœuf.

Vous avez mentionné dans votre présentation un prix d'environ 6 $ le kilo en Asie. Étant donné tous les intervenants impliqués, à savoir les transformateurs, les vendeurs et les livreurs de ce produit tout de même périssable sur une longue distance, croyez-vous que nous pourrions orienter nos efforts vers des pays plus proches, tels les États-Unis et le Mexique?

[*Traduction*]

M. Masswohl : Il y a toujours plus. En définitive, nous essayons toujours de vendre chaque morceau au consommateur qui paiera le plus cher. Les Américains paient environ 6 $ un kilo en moyenne. Vous avez parlé de la Chine, et le prix qu'on paie dans ce pays pour du bœuf de grande qualité, c'est un peu moins de 11 $ le kilo. Nous n'avons tout de même pas accès au marché chinois pour du bœuf frais, et c'est là que nous trouverons de bonnes marges de profit et des revenus intéressants.

Les distances ne nous préoccupent pas autant. Je crois comprendre qu'il y aura bientôt une nouvelle ligne aérienne directe entre Edmonton et Pékin. Il y a les déplacements par avion et même par navire. Chris vous parlera probablement des progrès réalisés au chapitre de la salubrité alimentaire et de l'emballage auprès de ses clients. En fait, lorsque nous

heavy plastic — while they're on the ship, the beef is aging, and that is actually very beneficial for the quality. When the product arrives, it's a little bit aged. The journey is part of the process.

There's more we can do in China. I had a chart with me. It might be in some of the packages distributed, but this is our exports to Hong Kong and Macao. You can see how it grew, after BSE in 2003, when the market started reopening. We got back into, from those first years, Hong Kong and Macao, which became very good markets for us. China opened up in the 2012 time frame, and we have done better and better in China every year.

And we still know we can do much more when we get access for fresh and Chris's members get approved for export to China. There is a lot of upside in the Chinese market and the dollars per pound are there. We want all the customers, but we want the ones that want to pay more for the product.

[*Translation*]

Senator Dagenais: Mr. White, you've spoken, among other things, about the tax and regulatory advantages of the Americans, which could perhaps cost us jobs. With the protectionist policies of the new American president, we're not telling ourselves that things could be worse, but that prices could rise. Have you identified the places where we're more vulnerable in relation to our American neighbours with regard to trade? In which agri-food sectors and in which regions of the country could we be more vulnerable further to the decisions by our American neighbours?

[*English*]

Mr. White: I think where we feel there is a vulnerability is with the plants that are located quite close to the American border, some of the rural plants. As I said earlier, the concern is that if I'm a Canadian packing plant and I look at my margins, and then I look at some of the challenges that I have, what's the incentive to stay on the Canadian side versus closing the plant and going 100 miles across the border where I know they might give me an incentive to relocate? And once I'm there, I don't have the workforce challenges I might face in Canada. I don't have the regulatory burden we have in Canada, and the tax rate is lower. Those are the challenges.

I don't want to specifically identify this plant or that plant, but when you look at the geographical map of Canada and see where some of these plants are situated, it is not a hard proposition to

expédions un produit frais dans ce que nous appelons un sac cryovac — le produit est scellé sous vide dans un emballage de plastique résistant —, le bœuf, lorsqu'il est à bord du navire, vieillit, et c'est en fait très bénéfique pour la qualité. Lorsque le produit arrive, il est un peu plus âgé. Le trajet fait partie du processus.

Nous pouvons faire davantage avec la Chine. J'avais un diagramme avec moi. Il doit être dans les documents distribués, mais cela représente nos exportations à Hong Kong et à Macao. Vous pouvez voir la croissance, après la crise de l'ESB en 2003, lorsque le marché a commencé à rouvrir. Nous sommes retournés à Hong Kong et à Macao, qui sont devenus de très bons marchés pour nous. La Chine a ouvert le marché en 2012, et notre commerce avec la Chine s'est amélioré d'année en année.

Et nous savons que nous pourrons faire encore plus lorsque nous obtiendrons l'accès pour des produits frais et que Chris et ses membres recevront l'approbation pour l'exportation en Chine. Le marché chinois offre beaucoup d'avantages, et on paie cher la livre dans ce marché. Nous voulons tous les consommateurs, mais nous voulons ceux qui veulent payer plus pour le produit.

[*Français*]

Le sénateur Dagenais : Monsieur White, vous avez parlé, entre autres, des avantages fiscaux et réglementaires des Américains, ce qui pourrait peut-être nous faire perdre des emplois. Devant la politique protectionniste du nouveau président américain, on ne se dit pas que les choses pourraient être pires, mais que les prix pourraient augmenter. Avez-vous déterminé les endroits où nous sommes plus vulnérables par rapport à nos voisins américains en ce qui a trait au commerce? Dans quels secteurs de l'agroalimentaire et dans quelles régions du pays pourrait-on être plus vulnérables à la suite des décisions de nos voisins américains?

[*Traduction*]

M. White : Nous pensons qu'il y a une certaine vulnérabilité du côté des usines situées assez près de la frontière américaine, certaines des usines en milieu rural. Comme je l'ai dit plus tôt, ce qui est préoccupant, c'est le fait que, si je suis une usine de transformation de la viande, que j'examine mes marges de profit et que je me penche sur certaines des difficultés que j'éprouve, qu'est-ce qui m'incite à rester du côté canadien plutôt que de fermer l'usine et de me rendre à 100 milles de l'autre côté de la frontière, où je sais qu'on m'offrira peut-être un incitatif au déplacement? Et une fois là-bas, je n'aurai pas les mêmes problèmes de main-d'œuvre qu'au Canada. Je n'aurai pas le fardeau réglementaire du Canada, et le taux d'imposition est plus faible. Voilà donc les difficultés.

Je ne veux pas cibler précisément une usine ou une autre, mais si vous regardez la carte du Canada et que vous regardez où sont situées certaines de ces usines, on comprend rapidement que, si

think that if things continue the way they are, if I'm a business person, that would at least be part of my thought process. When you look at some of the stories in the paper about the brain drain coming from the States that Canada has benefited from in the last 12 to 18 months, we do worry about the reverse. We know that with the American economy, while it's working and it's in pretty good shape, there are always those overtures to Canadian companies. That would be my concern, senator. It's the ones close to the American border.

Senator Petitclerc: What I am getting is that our strongest competitive advantage is on the high quality and trust of the product. You just talked about it now and a little bit before. We have those challenges when it comes to workforce, regulations and minimum wage. The way I see it is that because of who we are as a country, I'm sure we can and should improve. But when I think about minimum wage, we will never be as competitive as many countries, and personally, I don't think we want to get there.

Then I also look at trends, and I'm sure you're waiting for the new food guide coming to Canada recommending quality over quantity. The World Health Organization also recommends limiting intake, but quality is important.

Would you say that with those trends and who we are as a country, quality is our strength and competitiveness advantage, perhaps? If so, how well are we doing in informing and maybe even promoting that competitive advantage?

Mr. White: I think there are two dimensions. Certainly, the quality is one, but it is also the safety of the product. Those two advantages are also the biggest challenges for industry. As I say, every member is so frustrated by CFIA, but no member would ever get rid of CFIA. How do you find that sweet spot? In fairness to CFIA, they are doing the best they can because they are under so much pressure themselves. It only takes one incident and then the whole food chain is put in peril, and then the Canadian brand is suspect.

So there's that. In terms of the work that Health Canada is doing on the front-of-pack labelling, when the studies come out, it shows that Canadians are moderate in terms of their meat intake. And because the consumption of meat they do ingest is of good quality, we're not in the same problem areas as some jurisdictions where the quality of the meat is not very good and the intake is voluminous. It's trying to find that balance.

The one area where government could do a better job is when these types of reports come out, they are often so dire and overblown in terms of rhetoric, and it would be helpful if the

les choses continuent telles qu'elles sont, les gens d'affaires y penseront. Lorsqu'on regarde certaines histoires dans les journaux au sujet de l'exode des cerveaux américains au profit du Canada depuis les 12 à 18 derniers mois, nous ne craignons pas l'inverse. Nous savons que, pendant que l'économie américaine fonctionne et qu'elle se porte très bien, il y a toujours ces ouvertures pour les entreprises canadiennes. C'est ce qui me préoccupe, sénateur. Celles qui sont près de la frontière américaine.

La sénatrice Petitclerc : Ce que je comprends, c'est que notre plus grand avantage concurrentiel réside dans la qualité supérieure du produit et la confiance à son égard. Vous venez tout juste d'en parler et vous en avez parlé un peu plus tôt. Nous nous heurtons à des problèmes lorsqu'il est question de main-d'œuvre, de réglementation et de salaire minimum. Selon moi, en raison de notre identité en tant que pays, je suis certaine que nous pouvons et devrions améliorer la situation. Quand je pense au salaire minimum, je crois que nous ne serons jamais aussi concurrentiels que de nombreux pays, et, personnellement, je ne pense pas que nous voulons en arriver là.

Je regarde aussi les tendances, et je suis convaincue que vous attendez que le nouveau guide alimentaire fasse son entrée au Canada et recommande la qualité plutôt que la quantité. L'Organisation mondiale de la Santé recommande aussi de limiter les portions, mais d'accorder de l'importance à la qualité.

Diriez-vous que, compte tenu de ces tendances et de notre identité, la qualité est notre force et notre avantage concurrentiel? Si c'est le cas, dans quelle mesure réussissons-nous à faire part de cet avantage concurrentiel et peut-être même à le promouvoir?

M. White : Je crois qu'il y a deux dimensions. Chose certaine, la qualité en est une, mais il y a aussi l'innocuité du produit. Ces deux avantages constituent également les plus grands défis de l'industrie. Comme je l'ai dit, tous les membres sont exaspérés par l'ACIA, mais aucun membre ne voudrait se débarrasser d'elle. Comment trouver ce juste équilibre? Pour être juste envers l'ACIA, elle fait de son mieux, car elle subit beaucoup de pression. Il suffit d'un seul incident pour que toute la chaîne alimentaire soit menacée et que la marque canadienne devienne suspecte.

Il y a donc cet aspect. En ce qui concerne le travail que fait Santé Canada au chapitre de l'étiquetage frontal, lorsque les études sont sorties, elles montraient que les Canadiens ont une consommation de viande modérée. De plus, comme la viande qu'ils ingèrent est de bonne qualité, nous n'avons pas les mêmes problèmes que certaines administrations où la qualité de la viande n'est pas très bonne et la consommation est importante. Il faut trouver le juste équilibre.

L'aspect que le gouvernement pourrait améliorer concerne les types de rapports publiés qui sont souvent sinistres et qui comportent de beaux discours, ce serait utile que le

government said, "On balance, Canadians are moderate in terms of consumption, and we're pleased. And industry is doing a good job in terms of making sure the quality of the meat is very good," those types of things. What I've noticed from the year I have been on the job is that there doesn't tend to be that. It is often, "This is really bad," and that's all the consumer hears. For somebody who is a bit of a layperson in the industry, how do you reconcile what government is telling you to do and what you're hearing versus wanting to make sure your children and family are eating well? It's that conundrum where I think government and industry need to work to be more effective. I've seen some progress, but there is a lot more we could do.

Senator Gagné: I'm going to ask a quick question. To build on Senator Petitclerc's question about minimum wage, we know Australia has a national minimum wage of approximately $18, and I think the processing industry is faring quite well in the world market. Am I correct in saying that?

Mr. White: I believe so.

Senator Gagné: Minimum wage is perhaps just a factor in the scheme of things pertaining to competitiveness.

Mr. White: And the reference I was making to the observation of Mike McCain has to do with food security. It was in that context, but it is certainly an issue.

Senator Gagné: If we look at the Canadian beef processing industry, what are the most important key factors for success and what would the success factors be five years from now?

Mr. White: I think currently it's that you have highly skilled workers, and the longer you can retain a skilled worker in a plant, the more efficient the plant is because they know what they're doing and you don't have to train them.

In terms of the next five years, the opportunities are to ensure that those plants continue to upgrade, not only for training of the workers but also the internal mechanisms by which they get the meat, process the animal once it comes in, get it ready, cut, packaged, processed and out the door. That would be the area where there is always potential for improvements.

Senator Gagné: What about automation?

Mr. White: There is a fair bit. I've been to a few abattoirs and plants. It's remarkable how some of them work. There are some plants where it's purely physical labour, but in some smaller plants, because of the chain cycle and how many carcasses, they are fairly automated. That will be part of the challenge. You

gouvernement dise : « Tout compte fait, les Canadiens ont une consommation modérée, et nous en sommes ravis. L'industrie fait un bon travail en s'assurant que la qualité de la viande est très bonne », ce genre de choses. Ce que j'ai remarqué durant l'année où j'ai occupé le poste, on n'a pas tendance à faire ça. Bien souvent, tout ce qu'entendent les consommateurs c'est : « C'est très mauvais. » Pour ceux qui sont quelque peu profanes dans l'industrie, comment peut-on concilier ce que nous dit le gouvernement et ce qu'on entend tout en nous assurant que nos enfants et notre famille mangent bien? C'est ce problème que le gouvernement et l'industrie doivent tenter de résoudre de manière plus efficace. Il y a eu du progrès, mais nous pouvons faire beaucoup plus.

La sénatrice Gagné : Je vais poser une petite question. Je vais poursuivre sur la question de la sénatrice Petitclerc au sujet du salaire minimum, nous savons que le salaire minimum en Australie est d'environ 18 $ de l'heure, et je crois que l'industrie de la transformation réussit assez bien sur le marché mondial. Est-ce que je me trompe?

M. White : Je crois que vous avez raison.

La sénatrice Gagné : Le salaire minimum est peut-être seulement un facteur dans le contexte de la concurrence.

M. White : Et la référence que j'ai faite quant à l'observation de Mike McCain concernait la sécurité alimentaire. Cela s'inscrivait dans ce contexte, mais il s'agit certainement d'un problème.

La sénatrice Gagné : Si nous examinons l'industrie canadienne de la transformation du bœuf, quels sont les facteurs clés les plus importants pour la réussite et quels seraient les facteurs de réussite dans cinq ans?

M. White : Je crois que, à l'heure actuelle, il y a des travailleurs hautement qualifiés, et plus longtemps vous êtes en mesure de garder un travailleur qualifié dans une usine, plus l'usine est efficiente, car ils savent ce qu'ils font et vous n'avez pas à les former.

Quant aux cinq prochaines années, on veut s'assurer que ces usines continueront à progresser, non seulement du point de vue de la formation des travailleurs, mais aussi des mécanismes internes qui leur permettent d'obtenir la viande, de traiter l'animal à son arrivée, de l'apprêter, d'en faire la coupe, de l'emballer, de le transformer et de le livrer. C'est un domaine où il y a toujours des possibilités d'amélioration.

La sénatrice Gagné : Qu'en est-il de l'automatisation?

M. White : Il y en a beaucoup. Je suis allé dans quelques abattoirs et usines. La façon dont certains travaillent est remarquable. Il y a des usines où le travail est strictement physique, mais certaines petites usines, en raison du cycle de la chaîne et du nombre de carcasses, sont relativement

want a plant that has a higher-speed chain. Eventually, it might get to that point, and that might alleviate some of the pressure with respect to workers.

My understanding of the industry currently, senator, is that we are some ways from that.

John, do you have any thoughts on that particular point?

Mr. Masswohl: I don't spend as much time in the processing plants, but I have toured a few. I have seen a lot of automation in European processing facilities. They are much more advanced on automation. Some of their drivers are different. The price of land per square foot where they operate, the price of labour — all of those things — the price of energy is much higher, so they are more inclined to try and do things more efficiently.

I have also heard from some of the processors that whenever they want to change a system or bring something different in, that all has to be approved in advance by CFIA. If you want to bring in a new sort of equipment, CFIA will have to evaluate it to see how it operates in terms of its impact on food safety, the cleaning systems, maintenance and all of those sorts of things.

Again, there's an upfront regulatory component to moving in that direction.

Senator Gagné: What about your ability to produce the food or the goods that are currently favoured by the market?

Mr. Masswohl: The biggest thing we have going for us is that people love beef. They want to feel good about eating it. As I say, we are fighting a lot of myths out there. Sometimes people don't feel as good as they should about eating beef, but they still love to eat it. So we have that going for us.

I'd also say there are so many different products in the animal. Even if you just like steaks, there's a lot of variety of different steaks: the juicy ones that you can put on the barbecue or ones that are greater value but you have to process them differently — stew them, cook them slowly or marinate them. Those tend to be leaner. If you're interested in fat, you just go to a different product that will cost you less, and you prepare it differently.

We have a lot of education efforts to help customers know how to prepare beef. A lot of people go to the meat counter and don't really know the difference between various meats and

automatisées. Cela fait partie du problème. Vous voulez une usine qui possède une chaîne à haute vitesse. Un jour, ce sera peut-être possible, et cela permettrait d'alléger une partie de la pression relative aux travailleurs.

D'après ce que je comprends de l'industrie en ce moment, sénateur, nous en sommes encore loin.

John, avez-vous une opinion sur ce point en particulier?

M. Masswohl : Je ne passe pas beaucoup de temps dans les usines de transformation, mais j'en ai visité quelques-unes. J'ai vu beaucoup d'automatisation dans les installations de transformation européennes. Elles sont beaucoup plus avancées en matière d'automatisation. Certains de leurs facteurs sont différents. Le prix au pied carré de la terre où elles exercent leurs activités, le prix de la main-d'œuvre — toutes ces choses —, le coût de l'énergie sont beaucoup plus élevés, elles sont donc plus susceptibles d'essayer de faire les choses de manière plus efficiente.

J'ai aussi entendu des transformateurs dire que chaque fois qu'ils veulent changer un système ou faire les choses différemment, tout cela doit être approuvé à l'avance par l'ACIA. Si vous voulez vous doter d'un nouveau type d'équipement, l'ACIA devra l'évaluer pour savoir quelle est son incidence sur la sécurité des aliments et comment fonctionnent les systèmes de nettoyage, l'entretien et toutes ces choses.

Encore une fois, dès le départ, il y a un cadre réglementaire allant à cet égard.

La sénatrice Gagné : Qu'en est-il de votre capacité de produire des aliments ou des marchandises qui sont actuellement privilégiés par le marché?

M. Masswohl : Notre plus grand avantage réside dans le fait que les gens aiment le bœuf. Ils veulent se sentir bien d'en manger. Comme je l'ai dit, nous combattons beaucoup de mythes. Certaines personnes ne se sentent pas aussi bien qu'elles le devraient de manger du bœuf, mais elles aiment tout de même en manger. C'est ce qui est positif pour nous.

Je dirais aussi que l'animal offre de nombreux produits. Même si vous n'aimez que les tranches de bœuf, il y a énormément de variétés de steaks : les steaks juteux que vous pouvez griller sur le barbecue ou ceux qui ont une plus grande valeur, mais que vous devez préparer différemment — en les faisant mijoter, en les cuisant lentement ou en les faisant mariner. Ces viandes ont tendance à être plus maigres. Si vous aimez le gras, vous allez simplement acheter un produit différent qui vous coûtera moins cher, et vous allez le préparer différemment.

Nous déployons beaucoup d'efforts de sensibilisation pour aider les consommateurs à savoir comment préparer le bœuf. Bien des gens se présentent au comptoir des viandes et ne connaissent pas vraiment la différence entre elles et ne savent

don't know what to do about it. They'll instead get hamburger, a piece of fish, chicken or something else.

So we have a lot of work to continuously do in that area to educate consumers about that.

In terms of the food guide, we were a little disappointed that it seems fairly limited in its dimensions as to what it's getting. One year, they're just focused on fat, or they are focused on something. Beef is the whole package. Even a lot of the fat in beef is the good fat, the omega-3s — it's very high in that, particularly if it's grass-fed. Again, there's learning the difference between grain-fed and grass-fed, and what your objective as a consumer is in your diet. It's also about bringing in things like proteins, zinc and iron. There's probably no more complete a package than eating beef.

You have to eat it in moderation. We're probably not recommending that everyone eat a 16-ounce rib-eye every day. We're okay with that if they do, but I don't think that's going to be in the food guide. But a blanket statement saying that Canadians should eat less meat is fundamentally wrong, and it does not look at the baseline of what the average Canadian is already eating. Many of them are already not getting enough.

Senator Gagné: Thank you very much for your presentations. They are really informative.

Senator McCallum: Thank you for your presentation. When you look at your areas of concern — foreign workers, regulatory costs and your support for the different areas — would it be safe to say that the foreign workers would be the top of the list?

Mr. White: The regulatory burden and the foreign workers are the top two, absolutely, senator.

Senator McCallum: When you look at your pathway to permanent residency, what would you recommend? It's a promise right now. What recommendations would you make to push this along?

Mr. White: We were advised throughout the latter part of the fall and early winter that ESDC was going to implement a series of pilot projects. There's a recognition that this is an issue, not just for our sector but the fish sector also, for instance. Our sense was that there was going to be a pilot project to try to allay some of the concerns that government had in terms of how to take these temporary foreign workers and give them a path to permanency.

Then about three or four weeks ago, we were told by government that that is no longer on the table. Our frustration is that we had this expectation.

pas quoi en faire. Ils vont plutôt opter pour un hamburger, un filet de poisson, du poulet ou autre chose.

Nous avons donc encore beaucoup de travail à faire dans ce domaine pour informer les consommateurs à ce sujet.

Quant au guide alimentaire, nous étions un peu déçus de voir qu'il était plutôt limité en ce qui concerne les valeurs nutritives. Une année, on insiste uniquement sur le gras, ou sur quelque chose d'autre. Le bœuf est complet. Le bœuf contient beaucoup de bon gras, l'oméga-3, particulièrement s'il est nourri à l'herbe. Encore une fois, il faut savoir faire la différence entre le bœuf nourri au grain et le bœuf nourri à l'herbe, et, en tant que consommateur, vous devez connaître votre objectif alimentaire. Le bœuf fournit aussi des protéines, du zinc et du fer. Le bœuf est probablement l'aliment le plus complet.

Vous devez en manger avec modération. Nous ne recommandons pas aux gens de manger un faux-filet de 16 onces tous les jours. Nous n'avons rien contre cela, mais je ne pense pas que cela fera partie du guide alimentaire. Cependant, une déclaration trompeuse selon laquelle les Canadiens devraient manger moins de viande est fondamentalement fausse, et elle ne tient pas compte de ce que le Canadien moyen mange déjà. Nombre d'entre eux n'en mangent déjà pas assez.

La sénatrice Gagné : Merci beaucoup de vos exposés. Ils étaient très instructifs.

La sénatrice McCallum : Merci de votre exposé. Si on regarde les domaines de préoccupation que vous avez soulevés — les travailleurs étrangers, les coûts réglementaires et votre soutien à l'égard des différents secteurs —, serait-il juste de dire que les travailleurs étrangers devraient être tout en haut de la liste?

M. White : Le fardeau réglementaire et les travailleurs étrangers sont les deux principaux, absolument, sénatrice.

La sénatrice McCallum : Lorsque vous regardez votre cheminement en matière de résidence permanente, que recommanderiez-vous? C'est une promesse à l'heure actuelle. Quelles recommandations formuleriez-vous pour faire progresser les choses?

M. White : À la fin de l'automne et au début de l'hiver, on nous a dit qu'EDSC allait mettre en œuvre une série de projets pilotes. On reconnaît qu'il s'agit d'un problème, non seulement pour notre secteur, mais pour le secteur du poisson également, par exemple. Nous avons cru qu'il y aurait un projet pilote pour dissiper certaines des préoccupations qu'avait le gouvernement quant à la façon d'accorder la résidence permanente à ces travailleurs étrangers temporaires.

Puis, il y a environ trois ou quatre semaines, le gouvernement nous a dit que le projet n'était plus sur la table. Ce qui nous irrite, c'est que nous avions une attente à cet égard.

I'm a former chief of staff under the Liberal government at HRDC, so I am acutely aware of the challenges that department has, particularly on this file. But it's also clear that, on the one hand, you've got a government advocating for all these trade deals, and when you look at the economy, we need foreign workers. It was an issue when I was in government on the political side.

The frustration industry is increasingly having is that if they're saying that even a pilot project isn't in play, what is the policy, then, to try and remedy what is clearly a challenge for Canadian industry? That's not clear.

We understand that Rodger Cuzner, whom many of you would know as a parliamentary secretary, is now being tasked with trying to lead the file and figure out some path forward. We have a meeting with him this afternoon.

Our sense is that, when you look at the foreign workers who come in and work in the meat plants, they have a really long retention. There's a misperception on the part of Canadians that if a temporary foreign worker comes in, they can just stay forever. That's not the case, either. There are very strict guidelines in terms of when you come in and when you must leave.

Industry is looking for some type of rationalization to this program. We know that in the past there have been some abuses, and that's not acceptable, but we also know there's a huge void right now. We need for government, from a public policy perspective, to work with industry and get it right.

As I say, if a pilot project is a challenge for government, then that's a big concern, because if a pilot project can't give you some reassurances, what are you looking for? That's not been made clear to us at all.

Finally, there's a bit of a disconnect from what we understand from the industry side. Agriculture Canada and the trade department would like to see these go forward, but then ESDC and the immigration department have competing responsibilities. We sent a letter last year to the ministers to say, "Our sense is that you guys are sucking and blowing at the same time." We've got a minister saying they want trade and need these deals, but if you can't get the workers to get the plants working at full capacity currently, how are we ever going to take advantage of that?

That's the challenge we have, senator. We're hoping that the meeting with Mr. Cuzner will give us a little bit of hope this afternoon, and maybe he can come and speak to this. It's a pivotal issue.

Je suis un ancien chef de cabinet sous le gouvernement libéral à RHDC, je suis donc tout à fait au courant des difficultés auxquelles fait face le ministère, particulièrement à cet égard. Par contre, il est aussi évident que, d'un côté, il y a le gouvernement qui est en faveur de tous ces accords commerciaux, et de l'autre, lorsqu'on regarde l'économie, on comprend que nous avons besoin des travailleurs étrangers. C'était un enjeu lorsque j'étais au gouvernement du côté politique.

Ce qui fâche de plus en plus l'industrie, c'est le fait qu'il n'y a même pas de projet pilote en jeu. Quelle politique permettrait alors de remédier à ce qui est visiblement un problème pour l'industrie canadienne? Ce n'est pas clair.

Nous comprenons que Rodger Cuzner, que plusieurs d'entre vous connaissent comme secrétaire parlementaire, est maintenant chargé de diriger le dossier et de déterminer la voie à suivre. Nous le rencontrons cet après-midi.

Nous avons le sentiment que les travailleurs étrangers qui viennent ici, et qui travaillent dans les usines de viande restent très longtemps. Une partie des Canadiens croit à tort que, si un travailleur étranger temporaire vient ici, il peut rester pour toujours. Ce n'est pas non plus le cas. Il existe des lignes directrices très strictes quant au moment de l'arrivée et du départ.

L'industrie cherche à simplifier ce programme. Nous savons que, par le passé, il y a eu quelques abus, et c'est inacceptable, mais nous savons aussi qu'il y a actuellement un vide immense. Du point de vue de la politique publique, nous avons besoin que le gouvernement travaille avec l'industrie et redresse la situation.

Comme je l'ai dit, si un projet pilote est un problème pour le gouvernement, il s'agit d'une grande préoccupation, car si un projet pilote ne peut apporter une certaine assurance, nous ne savons pas ce que vous cherchez. On ne nous l'a pas expliqué clairement.

Enfin, du point de vue de l'industrie, nous croyons comprendre qu'il y a un certain décalage. Agriculture Canada et le ministère du Commerce voudraient qu'on aille de l'avant, mais ESDC et le ministère de l'Immigration ont des responsabilités concurrentes. L'année dernière, nous avons envoyé une lettre aux ministres disant : « Nous avons le sentiment que vous soufflez le chaud et le froid en même temps. » Il y a un ministre qui dit qu'on veut faire du commerce et qu'on a besoin de ces accords, mais on ne peut pas faire en sorte que les travailleurs amènent les usines à fonctionner à plein régime en ce moment, comment allons-nous pouvoir tirer parti de la situation?

C'est là notre défi, sénateur. Nous espérons que la rencontre avec M. Cuzner nous donnera un peu d'espoir cet après-midi, et peut-être qu'il pourrait venir et parler. C'est une question centrale.

The Chair: Gentlemen, thank you for being here today. It's been very interesting, as you can tell from the interest in the questions.

(The committee adjourned.)

La présidente : Messieurs, merci d'être venus aujourd'hui. Ce fut très intéressant, comme vous pouvez le constater par le grand intérêt manifesté pendant les questions.

(La séance est levée.)

WITNESSES

Tuesday, March 27, 2018

Compost Council of Canada:

Susan Antler, Executive Director.

Micron Waste Technologies Inc.:

Alfred Wong, President;

Cam Battley, Member of the Board.

GFL Environmental Inc.:

Brian King, Director of Compost Operations.

Thursday, March 29, 2018

Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois:

Gérald Beaulieu, Director.

Canadian Meat Council:

Chris White, President and Chief Executive Officer.

Canadian Cattlemen's Association:

John Masswohl, Director of Government and International Relations.

TÉMOINS

Le mardi 27 mars 2018

Conseil canadien du compost :

Susan Antler, directrice générale.

Micron Waste Technologies Inc. :

Alfred Wong, président;

Cam Battley, membre du conseil d'administration.

GFL Environmental Inc. :

Brian King, directeur des opérations de compostage.

Le jeudi 29 mars 2018

Centre d'expertise sur la construction commerciale en bois :

Gérald Beaulieu, directeur.

Conseil des viandes du Canada :

Chris White, président et chef de la direction.

Canadian Cattlemen's Association :

John Masswohl, directeur, Relations gouvernementales et internationales.